Beschreibung der von Ihrer Königlichen Hoheit der Herzogin Helena von Aosta in Zentral-Afrika gesammelten neuen Arten.

Von

Luigi Buscalioni und **Reno Muschler.**

Im Oktober 1909 trat Ihre Königliche Hoheit die Herzogin HELENA VON AOSTA ihre Reise ins zentrale Afrika an, wo sie bis zum Januar 1911 verweilte. Außer zoologischen und ethnographischen Sammlungen wurden auch solche in botanischer Richtung angelegt, welche sowohl in rein systematischer als auch in pflanzengeographischer Hinsicht gute Resultate lieferten.

Eine genaue Schilderung der durchreisten Gebiete und die Bearbeitung der angelegten Sammlungen wird in kurzer Zeit erscheinen.

Hier seien nur folgende Punkte der Reise hervorgehoben: Die Herzogin betrat an der Mündung des Mbusi im Mossambikgebiet den Boden Afrikas. Von hier aus dem Laufe des Flusses folgend, durchquerte sie dann das südliche Rhodesien bis zu den Viktoria-Fällen des Sambesi. Die Karawane wandte sich nun nach Norden und erreichte über Broken-Hill und Buana-Mukuba endlich den Katanga-Zipfel. Als nächstes Ziel bot sich der im nördlichen Rhodesia liegende Banguelo-See, dessen Ufer im botanischen Sinne noch eine fast vollkommene terra incognita bildeten. Die Ausbeute in diesem Teile der Marschroute war eine überaus reichhaltige. Von besonderem Interesse sind die zahlreichen prachtvollen Vegetationsbilder, welche von diesen Gebieten mitgebracht worden sind.

Die Expedition drang dann weiter nach Norden vor bis zum Tanganyika-See, durchschritt Ruanda und gelangte nach Bukoba, von wo aus das benachbarte Vulkangebiet, der Kiwu- und Albert-Edward-See besucht wurden. An den Ausläufern des Ruwenzori vorüber wandte sich die Herzogin zurück zum Viktoria-Nyansa nach Port Florence, um bis Nairobi die Eisenbahn zu benutzen.

Der Weitermarsch führte am Kenia vorbei zu dem wenig bekannten Vulkangebiet des Marsahit. Auch hier brachten die reich angelegten Sammlungen viele botanisch sehr bemerkenswerte Tatsachen.

Auf das Genaueste wurde vorher das Flußtal des Guasso Nyiro er-

forscht. Nachdem endlich die Ausläufer des abessinischen Hochlandes erreicht worden waren, ging es südwärts über El-Wak zum Djuba und diesem folgend ins italienische Somalland.

Von hier aus wurde Ende Januar die Heimreise angetreten.

Die mitgebrachten Sammlungen waren größtenteils vorzüglich präpariert, nur einige Pflanzen hatten durch Fäulnis gelitten oder waren zerstört. Zur Bearbeitung wurden alle Exemplare mit den Materialien des Königlich Botanischen Museums zu Dahlem-Berlin verglichen. Für die Erlaubnis, diese Studien vornehmen zu dürfen, sagen wir der Direktion des genannten Institutes unseren Dank.

Sämtliche Dubletten haben wir dem Berliner Museum überwiesen.

Gramineae.

Tristachya Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; perennis, rhizomate subcrasso. Culmi complures, basi vaginis rigidis juventute subsericeo-tomentosis circumdati, recti, elati, validi. Folia compluria ad culmi basin aggregata, tum culmus 2-nodus, internodia inprimis medium valde elongata, quam vaginae valde longiora; culmus ubique glaberrimus (vel juventute ubique praeter partem sub paniculam dense pilis setiformibus albidis in tuberculis sitis erectis hirsutis); foliorum laminae satis elongatae, rigidae, longe angustatae, lineares, scabridae, crasse striatulae, utrinque glaberrimae ac plerumque nitidulae; vagina striata, laevis, superne inprimis margine hirsuto-strigosa, ore hirsuto-barbatula; ligula corona densa pilorum alborum formata. Panicula laxa; rhachis laevis parum flexuosa; rami infimi ad 8 aggregati, diversae longitudinis, scabridae, varie arcuato-adscendentes, triade spicularum singula terminati, rami superiores bini vel singuli. Glumae vacuae rigidae, glaberrimae, lanceolatae vel interdum ovato-lanceolatae, longe angustatae, 3-nerviae, inferior acuta, superior parum longior, apice ipso obtusiuscula, gluma florifera floris inferioris masculi lanceolata, longe angustata, acuta, palea subbrevior, gluma florifera floris superioris hermaphroditi callo acutissimo albido-barbato instructa, aristis 2 lateralibus gracilibus, arista media valida, medio vel infra medium paullo geniculata, superne scaberrima, palea apice obtuso-rotundata.

Eine außerordentlich typische Art dieser Gattung. Der Halm ist mit der Rispe ungefähr 75 cm hoch; das mittlere längste Internodium ist fast 35 cm lang, die zugehörige Scheide ist 8 cm, die oberste Scheide ist 15 cm lang. Aus ihr ragt der Halm bis zur Rispenbasis heraus. Die Halmblattspreite ist 10—12 cm lang, 3—5 mm breit. Die obersten Blätter sind etwas kürzer. Die Rispe ist bis zu 15 mm lang, die untersten Äste messen 10—12 cm. Die unterste Hüllspelze ist 10—12 mm lang, die obere ebenfalls 10—12 mm. Die Farbe der unteren Spelzen ist ein tiefes Purpurschwarz.

Mittleres Rhodesia: Steppen zwischen Broken-Hill und Buana Mukuba, 1000 m ü. M. (n. 287. — 12. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *T. superbiens* Pilger, aber verschieden durch die ganz kahlen Stengel und die viel schmäleren Blätter.

T. Pilgeriana Buscalioni et Muschler n. sp.; perennis, caespitosa, usque ad 1 m alta. Culmi complures, basi vaginis rigidis plus minus hirsutis circumdati, validi elatiusculi, laeves ad nodos fusco-annulati ubique glaberrimi, evidenter striati, nitidi; folia ut videtur ad basin culmi dense aggregata, compluria, tum culmus 2-nodus, internodia inprimis medium valde elongata, quam vaginae valde longiora; foliorum laminae satis elongatae, rigidae, longe angustatae, lineari-lanceolatae vel lineares, scaberrimae, nitidae, crasse striatae; vagina striata, laevis, superne imprimis margine hirsuto-strigosa, ore hirsuto-barbatula; ligula corona densa pilorum alborum formata. Panicula laxa; rhachis laevis parum flexuosa; rami infimi ad 3—4 aggregati diversae longitudinis, scabridi, varie curvato-adscendentes, triade spicularum singula terminati, rami superiores bini vel singuli; glumae vacuae rigidae, dense vel densissime pilis setiformibus albis in tuberculis sitis erectis hirsutae, lineari-lanceolatae vel lineares, longe angustatae, 1-nerviae vel rarissime 2-nerviae, inferior acuta, superior parum longior, apice acutissima; gluma florifera floris inferioris masculi lanceolata, longe angustata, acuta, palea brevior; gluma florifera floris superioris hermaphroditi callo acutissimo albido-barbato instructa, aristis 2 lateralibus gracillimis, arista media valida, medio vel infra medium geniculata, superne scaberrima; palea apice obtuso-rotundata.

Der ziemlich kräftige aufrechte Stengel ist zusammen mit der Rispe ungefähr 1 m hoch; das mittlere und längste Internodium ist über 30 cm lang, die zugehörige Scheide nur 10 cm; alle Teile des Stengels und der Blätter sind vollkommen kahl und meistenteils glänzend. Die unteren breiteren Blätter zeigen die ganzen Spreiten, während die oberen etwas eingerollt sind. Ährenstiel und alle Spelzen sind mit eigentümlichen, borstenförmigen Haaren bedeckt, die an ihrer Basis aus einem schwärzlichen Knoten entspringen.

Baumsteppe, die sich zwischen dem Banguelo und dem Tanganyika erstreckt, 1300 m ü. M. (23. März 1910).

Diese schöne neue Art ist nahe verwandt mit *T. inamoena* K. Schum., von der sie sich aber sofort unterscheidet durch die kürzeren Rispen, die begrannte Deckspelze und die eigentümliche Behaarung der Spelzen.

Eragrostis Castellaneana Buscalioni et Muschler n. sp.; planta annua, ut videtur usque ad 1 m alta. Culmi erecti, graciles, glaberrimi, ad nodos parum geniculati, evidenter striatuli; nodi fusci pilis satis longis albidis subdense obtecti. Vaginae omnes internodiis breviores, subhirsutae, leviter striatae, ad os glaucescentes, extremo apice obtusiusculae, praeter margines ad basin pilis raris longis ciliatae, glaberrimae, subglaucescentes; ligula brevissima subdense ciliolata. Panicula amplissima, ramosissima, diffusa. Rami solitarii basi laevissimi, ad insertionem callo fuscescente nitido glaberrimo praediti, in ramulis fere e basi divisi, omnes insertiones partiales centralibus insidientes; pedicelli glaberrimi, capillares, spiculis semper breviores. Spiculae in sicco pallide viridi-flavae rarissime nutantes, glaberrimae, a latere compressae; flores dense et irregulariter

imbricati. Glumae steriles aequilongae, ovatae, cymbiformes, 1-nerviae, inferior parum brevior, ad nervum scabrae; glumae floriferae ovatae, vix acutiusculae; palea fere aequilonga, angusta, curvata, carinis scabris, rigidis, inter illas profunde plicata; stigmata brevia laxe plumosa.

Die aufrechten oder aufsteigenden Stengel erreichen eine Höhe von 1 m. Sie sind fast vollkommen kahl und nur in den oberen Teilen mit ziemlich langen, weißen Haaren besetzt. Die Internodien sind ziemlich lang und von langen, bald vergehenden Scheiden bedeckt. Die Blattspreiten, die meist etwas zusammengerollt sind, erreichen eine Länge von 20 cm und eine Breite von 8—10 mm. Sie sind größtenteils mit Haaren bedeckt, die denen des Stengels sehr ähnlich sind. Die Blütenstände sind sehr groß und erreichen gewöhnlich eine Länge von 25—35 cm.

In der Steppe zwischen dem Banguelo und dem Tanganyika-See, 1200 m ü. M. (20. April 1910).

Diese neue schöne Art ist sehr nahe verwandt mit *E. ciliaris* L., von der sie sich aber sofort durch den viel robusteren Habitus und die Behaarung der Blätter unterscheidet.

Benannt zu Ehren der Frau Gräfin Jean de Castellane, geb. Gräfin Talleyrand-Périgord.

Cyperaceae.

Cyperus Ducis Buscalioni et Muschler n. sp.; planta annua, 10—15 cm alta, glaucescens. Radix ut videtur repens, stolonifera; stolonum squamae castaneae; fibrae juniores villosae. Culmi teretes, obsolete striatuli, nitidi, glaberrimi, basi foliosi. Folia linearia vel anguste linearia vel plerumque subfiliformia ad 8—10 cm longa, 1—1 $1/_2$ mm lata, praeter nervum medium subtus nervis prominentibus binis lateralibus majoribus percursa, curvata, canaliculata, pungentia, margine scabriuscula, subcallosa, omnia culmis breviora, alte et laxe vaginantia. Umbella amplissima, rachi compressa, subcomposita, spiculis 5—12. Involucrum 2—6-phyllum, foliolis aliquot umbellam superantibus; umbella 5—8-radiata, radiis nunc simplicibus 5—10-stachyis, nunc apice divisis polystachyis. Spicae lineares vel lineari-lanceolatae, compresso-teretiusculae, 10—12-florae; squamae dense imbricatae, ovatae, obtusae, muticae vel breviter mucronulatae, carinato-naviculares, dorso 3—5-nerviae, carina viridi, laterales castaneo-sanguineae interdum pallescentes. Achaenia obovata, triquetra, cinereo-brunnea, nitidula, laevia vel tenuissime puncticulata. Racheola hyalino-alata.

Eine außerordentlich zierliche Pflanze mit nur wenigen Stengelblättern. Die Wurzel ist kriechend und sendet kleine Ausläufer aus. Da nur ein kleines Exemplar mit der Wurzel versehen war, konnten genauere Einzelheiten der Wurzelverhältnisse nicht ermittelt werden. Die Stengel sind schlank aufrecht und nur weniger größer als die obersten Blätter, meistens glatt und vollkommen rund. Die sehr schmalen fadenförmigen Blätter sind stets etwas zusammengerollt und spitz auslaufend. Die Dolde ist ziemlich weit ausladend mit zahlreichen Einzelarmen, die blütenreich sind.

Steppe am Flusse Mbusi (Mossambik) (n. 103. — 14. Dez. 1909).

Diese schöne neue Art erinnert im Blütenaufbau ziemlich an *C. rotundus* L., unterscheidet sich von diesem aber sofort durch die fehlenden Wurzelknollen, bedeutend schmäleren Blätter und den in allen Teilen bedeutend kleineren Wuchs.

Heleocharis Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; planta ut videtur 10—12 cm alta, viridis vel pallide viridis. Radix fibrosa capillaris. Culmi numerosissimi dense vel densissime caespitosi, divaricati, inaequales, 8—12 cm longi, infima basi $1/2$—$1\,1/2$ mm diametientes, valde compressi et leviter 3—4-sulcati, plerumque nitiduli, in parte inferiore punctulis minutissimis impressis dense vel densissime obtecti, infra spiculam contracti, vagina suprema membranacea stramineo-fuscescente, ex ore subrecte truncato breviter lanceolato-protensa ac obsolete mucronulata. Spicula late ovalis vel plerumque ovata, 5—$7\,1/2$ mm longa, 3—$4\,1/2$ mm lata, multiflora et densiflora; squamae minutae densiusculae trispirae, membranaceae, orbiculato-ovales, obtusae, carinato-convexae, pallide ferrugineae, margine angustissime hyalino-membranaceae, albidae; squama infima reliquis parum latior eisque concolorata; carina squama parum brevior, ovalis, basi attenuata, acute triangularis, longitudinaliter subtilissime striata, testacea. Rostrum fuscum breviter pyramidale triangulum, basi solutum. Setae 6, caryopsi breviores.

Eine außerordentlich zierliche Pflanze, die nicht über 12 cm Höhe zu erreichen scheint. Die Wurzeln sind sehr feine, dünne Faserwurzeln, die sich sehr wenig verästeln. Sie erreichen gewöhnlich eine Länge von 5—6 cm bei einem Durchmesser von $1/4$—$1/2$ mm in ihrer Mitte. Sie haben eine weißlich-gelbe Färbung. Die sehr zahlreichen Stengel sind aufrecht und selten etwas gekrümmt. Sie weisen keinerlei Behaarung auf und sind meistenteils etwas glänzend. Die Scheide ist ziemlich klein. Die sehr dichtblütigen endständigen Achsen sind von oval-elliptischer, selten etwas eiförmiger Gestalt. Sie erreichen bei einer Höhe von 5—$7\,1/2$ cm eine Breite von 3—$4\,1/2$ mm.

Sumpfiges Gebiet am Banguelo-See (n. 829. — 1. März 1910).

Diese neue zierliche Art ist nahe verwandt mit *H. Schweinfurthiana* Boeckeler, von der sie sich aber sofort unterscheidet durch die reichblühenderen Ähren und häutig gerandeten Squamae.

Fimbristylis Engleriana Buscalioni et Muschler n. sp.; planta usque ad 20—35 cm alta, fusco-viridis vel in sicco ut videtur paulo nigrescens. Radix fibrillis numerosis brunneis vel fusco-brunneis e culmi basi subtuberascente vaginis dissolutis fuscis ortis. Culmi plures vel interdum numerosissimi, dense vel densissime caespitosi, erecti, filiformes vel filiformi-setacei, 20—35 cm alti ex triangulari leviter compressi sulcato-striatuli, laeves, basi dense foliati. Folia glabra, erecta, rigidula, plerumque subsetiformia, culmo submulto breviora 3—$4\,1/2$ cm longa, $1/2$—$3/4$ mm lata vel vix latiora, apicem versus sensim angustata, acutissima, margine plerumque revoluta; vaginae glabrae, pallidae antice tenui-membranaceae, recte truncatae. Umbella semicomposita vel simplex, pauciradiata, radiis erectis rectisque setaceis valde inaequalibus, $3/4$—1 cm longis, longioribus 5—6-ramosis, radiolisque capillaribus patentibus quadrangularibus laevibus; involucri subtetraphylli abbreviati foliola margine setuloso-ciliata. Spiculae ovales vel ovatae, obtusae, teretes, multiflorae, $1/3$—$1/2$ cm longae, $1/3$—$1/4$ cm latae, squamae scariosae dense imbricatae, adpressae suborbiculatae, rotundato-obtusae, muticae, concavae, apice

obsoletissime carinatae, dorso vix trinerviae, disco rufescentes, margine late tenuissime membranaceo-fimbriolato pallidiores; carina perminutas quama multo brevior turbinata, trigona, vertice subtruncato vix umbonulata, subtilissime celluloso-reticulata fusca, nitida, tuberculis vitreis conspersa. Stylus angustus complanatus, glaber, basi parum dilatatus; stigmata longiuscula. Filamenta 3 angusta, pallida. Antherae tenues tortae.

Zierliche Art, die eine Höhe von 20 bis zu 35 cm erreicht. Aus einem sehr stark entwickelten System von Faserwurzeln treten die schlanken, oft fast borstenförmigen Stengel hervor. Diese sind meist aufrecht, selten mehr oder minder stark gekrümmt. Die Blätter sind sehr dünn und bilden oberhalb des Erdbodens eine dichte Rosette; sie sind schmal borstenförmig und laufen allmählich in eine Spitze aus. Sie erreichen nur etwa ein Drittel bis ein Viertel der Stengelhöhe und sind wie diese vollkommen kahl. Am Rande stark eingerollt, bekommen sie häufig ein fadenförmiges Aussehen. Die Inflorescenzen sind ziemlich groß und mehr oder weniger reich verzweigt, nur in sehr seltenen Fällen bleiben sie unverzweigt.

Sumpfiges Gebiet am Banguelo-See (n. 828. — 1. März 1910).

Diese schöne, reichblühende Art ist sehr nahe verwandt mit *F. Schweinfurthiana* Boeck., von der sie aber durch die sehr spitzen Blätter und die reichverzweigten Inflorescenzen abwiecht.

Velloziaceae.

Barbacenia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; planta perennis, ut videtur circa 35—40 cm alta. Caudex brevis crassus, simplex, rudimentis foliorum priorum resina inter se conglutinatis obtectus, apice floriger, pilis satis longis sericeis albido-flavis unicellularibus simplicibus dense vel plerumque densissime obtectus. Folia terminalia, erecto-patentia, lineari-lanceolata, subensiformia, acuminata, integerrima, ciliata, basi subamplexicaulia, rigida, supra pilis minimis eis caudicis valde similibus dense obtecta, subtus densissime pilis longissimis sericeis simplicibus unicellularibus obtecta, apicem versus sensim acuminata vel acutissima. Scapus terminalis inter folia iisque brevior, teres vel obsolete trigonus, basi dense vel densissime pilis minimis subsericeis obtectus, apicem versus subglaber. Perianthium campanulatum, pallide roseum, apicem versus saturatius tinctum. Petala erecto-patentia vel dein mox recurvata, lineari-lanceolata vel lanceolata, utrinque acuta, integerrima, longitudinaliter parallelo-nervosa, reticulato-venosa, glabra, tria exteriora tamen pilis tenuibus pubescentia. Stamina petalorum basi affixa, erecta, alba; antherae longae, lineares, flavae, pollen globosum, linea concava transversali, minutum, flavum. Ovarium ovato-subtrigonum, pilis minimis dense vel densissime obtectum, apice nonnunquam lanuginosum. Stylus stamina superans petalis brevior, erectus, obsolete trigonus, pallide flavus. Stigma peltato-trilobum, flavum. Capsulam maturam non vidimus; immatura ovato-oblonga, subtrigona, pilis fuscis tomentosa, stylo persistente sulcato violaceo-virescente et rudimentis floris emarcidi coronata. Semina non vidimus.

Eine prachtvolle Pflanze, die eine Höhe von ungefähr 35—40 cm erreicht. Die Wurzeln sind nicht vorhanden. Der nicht allzu hohe Stengel ist dicht mit den Rudi-

menten der abgestorbenen und dann abgefallenen Blätter bedeckt. Die ziemlich langen Blätter stehen am Ende des Stengels dicht gedrängt zusammen. Sie sind unterseits dicht mit ziemlich kleinen Haaren bedeckt, während die Oberseite mit langen, seidenartigen Haaren besetzt ist. Die Blätter erreichen eine Länge von ungefähr 10—12 cm. Sie überragen die Blüten um ein Beträchtliches. Die Blütenschäfte sind sehr dünn und in ihrem unteren Teile dicht mit kleinen Haaren besetzt, während sie obenhin glatt sind. Die Blüten selbst sind am Grunde hell rosa gefärbt. Die Färbung nimmt nach oben hin an Intensität zu.

Am Guasso Nyiro, im Gebirge (n. 1601. — 2. Dez. 1910).

Diese schöne neue Art unterscheidet sich sofort von den übrigen afrikanischen Arten durch ihren ganzen Habitus, ihre Kleinheit und die die Blüten überragenden Blätter.

Orchidaceae.

Eulophia Piscicelliana Buscalioni et Schlechter n. sp.; gracilis, erecta, circa 45 cm alta; caule vaginis paucis, acutis, dissitis obsesso, glabro; racemo laxe plurifloro; sepalis anguste lanceolatis, acutissimis, glabris, circa 6 cm longis; petalis sepalis simillimis sed paullo minoribus, labello e basi quadrata, concava usque supra medium trifido, sepalis subtriplo breviore carunculo basali donato, medio lineis parallelis verrucarum ornato, lobis lanceolatis obtusis, intermedio laterales bene superante apice incurvo, columna brevi, semitereti, glabra, subrepanda.

Hohe schlanke Pflanze mit zarten schmalen Blättern, die vollkommen kahl sind, wie die übrigen Teile der Pflanze. Die ziemlich großen Blüten sitzen in lockeren Blütenständen.

Baumsteppe, 1200 m ü. M. Zwischen Buana Mukuba und Sekontui, (n. 440. — 26. Januar 1910).

Disa (Callostachys) Helene Buscalioni et Schlechter n. sp.; terrestris, valida, circa 50 cm alta; folia elliptico-ligulata, apiculata, in fasciculo laterali ad basin caulis, 12—14 cm longa, media 2—2,1 cm lata; caule vaginis foliaceis amplectentibus obtecto, glabro; spica ovali, subdense 10—15-flora; bracteis ellipticis, acutis, ovarium aequantibus vel paullo superantibus; sepalo intermedio e basi breviter unguiculata obovato-concavo, obtuso, circa 2 cm longo, calcare cylindrico brevi, lateralibus oblique oblongo-ligulatis obtusis, intermedio sesquilongis; petalis falcato-oblongis obtusis, infra apicem margine anteriore bilobato-incisis, glabris, sepalis paullo brevioribus; labello lineari, acuto, uninervio, petalis sesquilongo.

Ziemlich robuste Pflanze mit am unteren Teile des Stengels sehr eng anliegenden Blättern, die wie die gesamte Pflanze im getrockneten Zustande eine schmutzig grüne Färbung aufweisen. Alle Teile sind vollkommen kahl. Die Blüten sind relativ groß und stehen leicht von den Achsen ab.

Steppe bei Broken Hill (n. 167. — 26. Januar 1910).

Verwandt mit *D. scutellifera* Schltr.

Iridaceae.

Antholyza De Gasparisiana Buscalioni et Muschler n. sp.; caulis ut videtur 60—80 cm altus, erectus, glaberrimus. Folia inferiora lineari-

lanceolata vel lanceolata, superiora lanceolato-ovata vel rarissime ovata, multinervata, glaberrima, integerrima, apicem versus angustata, acutiuscula vel acuta, rarissime mucronulatula, 20—25 cm longa, 8—15 mm lata vel superiora breviora ac lateriora. Spica terminalis, 15—20 cm longa, pluriflora, (circa 8—12-flora), sublaxa, spathae valva exteriori oblongo-lanceolata vel lanceolato-ovata scariosa, flore paullo breviori. Perigonii tubus curvatus, apicem versus dilatatus; segmentis inter sese valde inaequalibus, supremo maximo e basi angustata ovato vel ovato-oblongo, unguiculato, ceteris pluries minoribus, eorum 3 infimis quam 2 superioribus supremo proximis minoribus, omnibus ambitu fere ovatis vel ovato-oblongis vel plerumque lanceolato-ovatis. Filamenta perigonio aequilonga vel rarius paullo longiora.

Eine prachtvolle, bis 80 cm hohe aufrechte Spezies mit zart rosenfarbenen Blüten. Die unteren schmäleren Blätter sind meist von schmal lanzettlicher, selten eiförmig-lanzettlicher Gestalt. Sie erreichen bei einer Länge von 20—25 cm eine Breite von 8—15 mm. Die oberen Blätter sind bedeutend kleiner und breiter und erreichen bei einer Länge von 8—10 cm eine Breite von 2—3½ cm. Sie sind alle vollkommen ohne jede Behaarung und meistenteils leicht glänzend. Der Blütenstand ist gebildet aus einer mehr oder minder lockeren Ähre, die eine Länge von 15—20 cm erreicht, vielblütig ist und grüngefärbte eiförmige Brakteen besitzt, die etwas kleiner als die voll entwickelten Blüten sind. Der Perigontubus, welcher häufig die Staubblätter in Form eines Helmes überdeckt, mißt 4 cm, die größeren seitlichen Zipfel erreichen eine Länge von 1,5—1,8 cm, die untersten Zipfel sind 1 cm oder noch weniger lang. In getrocknetem Zustande sind die unteren Zipfel dunkler gefärbt als die oberen.

Baumsteppe bei Broken Hill (n. 157. — 4. Januar 1910).

Nahe verwandt mit *A. Schweinfurthii* Baker, von der sie sich aber sofort durch die etwas kürzeren und breiteren Blätter und die hellere Blütenfarbe unterscheidet.

Moraceae.

Dorstenia Piscicelliana Buscalioni et Muschler n. sp.; planta 50—70 cm alta. Caulis succulentus, erectus, pauciramosus, teres, pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus subdense vel plerumque sparsim obtectus, inparte inferiore plerumque glaber. Folia sessilia (internodiis in speciminibus usque ad 3—4½ cm longis, rarissime longioribus), crassa, lanceolata vel plerumque lineari-lanceolata, pallide viridia, basin versus sensim cuneatim angustata, margine integerrima vel rarissime subrepando-denticulata (denticulis minimis vix ultra 0,75 mm altis, mucronulatulis), pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, supra immersis, subtus parum perspicuis), inter nervos laterales tenuiter venosa venulosaque (venis venulisque supra haud, subtus parum perspicuis). Inflorescentiae in axillis foliorum solitariae. Pedunculi longi pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus dense vel densissime obtecti. Receptaculum orbiculare, ut videtur purpureo-fuscum; bracteae plures (plerumque 10—12) lineares vel rarissime lineari-lanceolatae, acutae vel acutissimae, receptaculi latitudine

multo longiores, interdum cum bracteis minoribus alternantes; endocarpiis subglobosis, dorso carinatis, latere ventrali excepto verrucosis.

Eine schöne Spezies von 50—70 cm Höhe mit über der Basis etwa 3 mm dicken Stengeln. Die schmal-lanzettlichen Blätter sind meist hellgrün. Sie erreichen eine Länge von 6—7½ cm und eine Breite von 5—7½ mm. Ihre Behaarung gleicht der des Stengels und der Inflorescenzstiele. Sie besteht aus sehr kleinen einzelligen einfachen weißlichen Haaren, die meist horizontal abstehen und sich nur selten am Stengel usw. anlegen. Die ursprünglich am Grunde der Blätter vorhanden gewesenen Nebenblätter, deren Narben deutlich zu sehen sind, sind abgefallen. Das Receptaculum hat einen Durchmesser von 1,75—2 cm, die längeren Brakteen sind 5—6½ cm, die kürzeren 4—4½ cm lang. Die Endokarpien haben einen Durchmesser von 2—2,5 mm.

Bergsteppe, 1000 m ü. M. Zwischen Broken Hill und Buana Mukuba (n. 389. — 18. Januar 1910).

Nahe verwandt mit *D. Hildebrandtii* Engl. von der sie sich sofort unterscheidet durch die schmäleren Blätter, bedeutend größeren Receptakeln mit viel längeren Pedunkeln und die viel längeren Brakteen.

Urticaceae.

Pouzolsia Piscicelliana Buscalioni et Muschler n. sp.; planta annua, humilis, vix ultra 15 cm alta, herbacea, simpliciter ramosa vel simplex; ramis tenuibus erectis, teretibus, obsolete striatulis, juventute pilis satis longis unicellularibus albidis horizontaliter patentibus dense vel densissime obtectis dein mox minus pilosis. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 3—3½ cm longis), concolori-viridia, tenuiter membranacea, minutissime utrinque pilis eis ramorum similibus obtecta vel plerumque dein mox glaberrima, longe petiolata (petiolis in speciminibus usque ad 2—2½ cm longis, teretibus, tenuissimis, curvatiusculis, obsolete striatis, pilis minimis albidis simplicibus subhorizontaliter patentibus plus minusve dense obtectis), late ovata vel ovato-rotundata, apicem versus angustata, acuta, cuspidata, ad basin abrupte et angulo fere recto in petiolum desinentia, subrhombea, trinervia (nervis lateralibus 2 e basi nascentibus, supra parum, subtus paullum perspicuis), margine dentata (dentibus ¾—1 mm inter sese distantibus, ½—¾ mm altis, submucronulatis); stipulae e basi dilatata subulatae, subciliatae. Glomeruli axillares gynandri pauciflori. Flores masculi pentandri; perigionii segmenta 5, ovali-lanceolata, pilosa, apice acutiuscula vel interdum acuta, acuminata et in acumine setis satis longis 3 coronata (setis ciliis minimis albidis horzontaliter patentibus auctis). Flores feminei perigonio fructifero cum ovario connato ovoideo a latere compresso 1-carinato pilis sublongis subsericeis unicellularibus simplicibus subdense obtecto, alveolato-nervoso, stigmatis decidui rudimento lineari achaenii dimidium aequante. Achaenia fusca compresso-ovoidea acuta minute granulata, ovulo erecto imo fundo affixo, funiculo brevisssimo.

Die Art ist habituell sofort als *Pouzolsia* erkennbar. Sie ist von fast allen übrigen Spezies in hervorragendem Maße verschieden. Unter den gesägtblätterigen finden sich nur wenig Anklänge an diese Spezies. Die ganze Pflanze ist überaus zart. Dünne,

kaum verzweigte Stengel tragen auf schlanken, fast haarförmigen Blattstielen die recht charakteristischen Blätter. Fast das ganze Individuum ist in der Jugend sehr stark, später bedeutend abgeschwächt mit feinen wagrecht abstehenden Haaren besetzt. Über 15 cm hohe Individuen lagen nicht vor. Die auf langen Blattstielen aufsitzenden Blätter sind breit eiförmig bis eirundlich geformt und am Rande stark gezähnt; ihre Färbung ist beiderseits ein lichtes Grün. Die überaus kleinen Blüten sitzen in seitenständigen kleinen Knäueln beisammen.

Sumpfterrain 1200 m ü. M. Zwischen Buana Mukuba und Sekontui (n. 512. — 30. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *P. Erythraeae* Schweinfurth, von der sie durch die breiteren Blätter und den viel zarteren Wuchs, sowie die Behaarung verschieden ist.

Capparidaceae.

Ritchiea Engleriana Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex circa 1 1/2—1 3/4 m altus, dense ramosus. Rami penduli rubro-brunnei, densissime lenticellosi, in partibus junioribus nigro-maculati. Folia alterna (internodiis in specimine 3—4 1/2 cm longis) 3-foliata, longiuscule petiolata (petiolis 5 1/2—6 cm longis, teretiusculis, glaberrimis, peridermate ochraceo-brunneo obtectis, 3—3 1/2 mm diametro). Foliola breviter petiolulata (petiolulis 1/2—3/4 cm longis vel plerumque brevioribus, 3 1/2—4 mm crassis, glaberrimis), terminale ceteris manifeste majus, omnia ovata vel interdum ovato-subrotundata, apice obtusa, obtusiuscula vel acutiuscula, sed apice ipso manifeste apiculata, basi subcuneata, subcoriacea, utrinque opaca, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 5—6 in utraque dimidia parte, supra vix conspicuis, subtus valde prominentibus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque paucis laxissime reticulatis, supra inconspicuis, subtus manifeste prominentibus). Flores maximi, albidi, in apice caulis ramorumve in racemum brevem, sed densissimum pulcherrimum dispositi; bracteae numerosae lineares vel lineari-lanceolatae parvae dense confertae, mox deciduae. Pedicelli subelongati, 3—3 1/2 cm longi, teretes, tenues, glaberrimi, nutantes. Sepala obovato-oblonga, manifeste acuminata, glaberrima. Petala numerosissima angustissime linearia, apice laminuliformi-dilatata, sepala paullo superantia. Stamina numerosa petalis paullo longiora vel ea aequantia. Gynophorum staminibus paullo brevius. Fructus . . . .

Prachtvoller fast zwei Meter hoher Strauch mit sehr großen sparrigen Zweigen, die mit rotbrauner, an den jüngeren Teilen ockerbrauner Rinde bedeckt sind und ziemlich viele und große Lentizellen zeigen. In den jüngeren Teilen finden sich Äste mit dunklen kreisförmigen bis ovalen schwärzlichen Flecken. Die sehr großen Blätter setzen sich aus ebenfalls sehr großen Einzelblättern zusammen, deren mittelstes und größtes bei einer Länge von 18 cm eine Breite von 9—9 1/2 cm aufweist, während die beiden kleineren seitlichen bei einer Breite von 8—8 1/2 cm eine Länge von 12 1/2—13 cm zeigen. Sie sind vollkommen glatt und mit stark unterseits hervortretenden Nerven versehen. Die recht ansehnlichen Blüten sitzen auf dünnen, nach unten herabhängenden, 3—3 1/2 cm langen Blütenstielen, die sich unterhalb der Blüte etwas verdicken. Die breiten kahlen Kelchblätter erreichen eine Länge von 2—2 1/2 cm bei einer Breite von 1/2—3/4 cm. Die sehr dünnen und schmalen Blumenblätter überragen den Kelch.

Bergsteppe 1000 m ü. M. Zwischen Broken Hill und Buana Mukuba (n. 329. — 12. Jan. 1910).

Sehr nahe verwandt mit *R. insignis* Gilg, aber unterschieden durch die viel längeren Blätter.

Cleome Margaritae Buscalioni et Muschler n. sp.; herbacea (glandulis nonnullis paucis ad caulium summitates exceptis) plerumque glaberrima, 30—50 cm alta, ramosa, dense foliosa. Caules juxta petiolos saepe quoque ipsis petiolis foliorumque nervis aculeati. Folia longe petiolata (petiolis in speciminibus $2^{1}/_{2}$ — 3 cm longis, teretibus, tenuibus, supra subcanaliculatis, glaberrimis, erectis), 3-foliata; foliola breviter petiolulata (petiolulis brevissimis circiter $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ mm longis, glaberrimis, satis crassis, supra subcanaliculatis, subtus subteretibus), late ovata vel rarius ovato-lanceolata, integerrima, herbacea, apice acutiuscula vel interdum obtusiuscula, plerumque mucrone coronata. Flores conspicui, rosei vel albi (ex schedulis), in apice caulium in racemos multifloros sed laxiusculos dispositi; bracteae nullae; pedicelli tenues, subelongati, hinc inde glandulas minimas gerentes. Sepala 4 libera lanceolata vel ovato-lanceolata, acutiuscula vel acuta. Petala 4 obovata vel obovato-lanceolata, apice rotundata, inferne sensim cuneato-angustata vel si mavis clavata. Stamina fertilia 4, rarius 3 vel rarissime 2, maxima, sterilia 3—4 superne manifeste inflato-incrassata quam stamina fertilia multo breviora apice plerumque antheram effoetam gerentia, staminibus sterilibus aliis setaceis semper numerosis obviis. Gynophorum elongatum. Ovarium oblongum vel anguste oblongum, stigmate sessili. Fructus manifeste stipitatus, anguste cylindraceus, subcurvatus, elongatus. Semina non vidimus.

Sehr schönes, zierliches Kraut, das bis auf die obersten, mit kleinen Drüsenhaaren versehenen Stengelteile vollkommen kahl ist. Es erreicht eine Höhe bis zu 50 cm, ist reich verzweigt und dicht beblättert und in allen Teilen von einem lebhaften Grün. Die ziemlich langen Blattstiele sind dünn und meist etwas umgebogen. An ihrem Grunde sitzen kleine, nach oben gerichtete Dornen. Die aus drei Blättchen zusammengesetzten Blätter sind dünn membranös. Die Einzelblättchen erreichen bei einer Länge von 3 cm eine Breite von 2 cm; sie sind kahl und membranös. Die Blütenstiele der sehr kleinen, unansehnlichen Blüten sitzen auf dünnen, mit sehr kleinen Drüsenhaaren besetzten 3—$5^{1}/_{2}$ mm langen Blütenstielen. Die Blüten sollen von rosa oder weißer Färbung sein. Die sehr kleinen $1^{1}/_{2}$—2 cm langen Kelchblätter werden von 4—5 mm langen Blumenblättern überragt. Die Schoten werden bei einer Breite von 5—$6^{1}/_{2}$ mm, 4—5 cm lang.

Ausläufer des Kenia (n. 1548. — 17. Nov. 1910).

Nahe verwandt mit *Cl. spinosa* L., aber von dieser Art sofort zu unterscheiden durch die kleineren Blätter und fast kaum sichtbaren, überaus kleinen Blüten.

Cleome pulcherrima Buscalioni et Muschler n. sp.; herba 30—40 cm alta, dense ramosa, plus minusve dense foliosa. Rami elongati, tenues, obsolete striatuli, teretes, glandulis stipitatis dense vel densissime obtecti. Folia longe petiolata (petiolis $1^{3}/_{4}$—$2^{1}/_{4}$ cm longis, $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ mm diametro, teretibus, supra interdum subcanaliculatis, dense glandulis obsitis), 5—6-foliolata. Foliola sessilia, anguste vel plerumque angustissime linearia, integra, herbacea, dense glandulosa, pallide viridia. Flores pulcherrimi, roseo-

purpurei, in apice caulium in racemos elongatos multifloros laxos dispositi; bracteae omnino euphylloideae semper evolutae, trifoliolatae vel supremae integrae; pedicelli tenues, $^1/_2$—$^3/_4$ cm longi, post anthesin haud aucti, densissime glandulosi. Sepala 4, anguste vel angustissime lanceolata vel plerumque linearia, acuta vel acutissima, dense glandulis minimis obtecta. Petala 4, obovato-lanceolata vel plerumque lanceolata, inferne sensim cuneato-angustata, multinervia. Stamina 2 fertilia magna, sterilia 2—3 superne manifeste inflato-incrassata quam stamina fertilia multo breviora, apice plerumque antheram effoetam gerentia, staminibus aliis setaceis paucis vel saepius 4-6. Gynophorum elongatum. Ovarium oblongum, superne sensim in stylum brevem attenuatum, stigmate elongato. Fructus pro genere satis longus, manifeste stipitatus, cylindraceus, paullo curvatus, apice manifeste rostratus. Semina pulchre insculpta.

Eine prachtvolle Staude von einer Höhe bis zu 40 cm. Stark verzweigt und sehr dicht beblättert. Sehr charakteristisch für diese Art ist der Umstand, daß mit Ausnahme der Blumen-, Staub- und Fruchtblätter alle Teile gewöhnlich sehr dicht mit mehr oder minder langen Drüsenhaaren besetzt sind. Der ganzen Pflanze ist ein helles Gelbgrün eigen, das durch die Behaarung etwas Stumpfes bekommt. Stengel und Äste sind ziemlich dünn und erreichen nur einen Durchmesser von $^3/_4$—1 mm, selten etwas mehr. Die Blattstiele werden 1$^3/_4$—2$^1/_4$ cm lang, sie sind sehr dünn und häufig etwas nach außen gekrümmt. Die Blätter setzen sich aus 5—6 sehr schmal lanzettlichen, meistens aber linealen Einzelblättern zusammen, die mit starkem Mittelnerv versehen sind; sie erreichen bei einer Länge von 2—2$^1/_4$ cm eine Breite von 1—1$^3/_4$ mm. Die dünnen Blütenstiele werden nur $^1/_2$—$^3/_4$ cm lang. Die kleinen Kelchblätter erreichen eine Länge von 1—2 mm bei einer Breite von $^1/_5$—$^1/_3$ mm. Die prachtvoll purpurrosa gefärbten Blumenblätter überragen die Kelchblätter um das 3—4-fache.

Steppen bei Broken Hill (n. 178. — 6. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *Cl. hirta* Oliv. von der sie durch die grüngelbe Färbung sowie die kleineren Blätter und Blüten sofort zu unterscheiden ist.

Euadenia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex usque ad $^3/_4$—1 m altus, ramosus. Rami elongati, evidenter striatuli, juventute pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus subhorizontaliter patentibus sparsim obtecti, plus minusve dense foliosi, peridermate rubro-fusco obtecti. Folia alterna (in specimine internodiis usque ad 5$^1/_2$—6 cm longis), longe petiolata (petiolis usque ad 8$^1/_2$—9 cm longis, 2—3 mm diametro, juventute pilis minimis albidis simplicibus sparsim obtectis, dein mox glaberrimis, nigro-maculatis). Foliola oblongo-ovata vel ovata, petiolulata (petiolulis 1—1$^1/_2$ cm longis, supra canaliculatis, subtus subteretibus, supra basin paullo incrassatis), pinninervia (nervis lateralibus 6—8 in utraque dimidia parte, supra immersis, subtus prominentibus), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque supra haud, subtus parum perspicuis). Flores in racemos terminales dispositi, longe pedicillati (pedicellis 2—2$^1/_2$ cm longis, 2—2$^1/_2$ mm diametro, teretibus, supra subcanaliculatis, glaberrimis, nigro-maculatis). Sepala 4, libera, lanceolata vel plerumque ovato-lanceolata, aestivatione aperta. Petala 4, lineari-spathulata,

quorum 2 valde elongata, multinervia, apice obtusa vel rarissime acutiuscula. Stamina 5, toro brevi inserta, libera vel circa gynophorum brevissime coalita. Ovarium cylindricum vel plerumque lineari-oblongum, 2-loculare, longe stipitatum, gynophoro basi appendicem longum linearem apice 5-glandulosum vel 5-lobulatum exserente. Placentae 2, ad axin ovarii confluentes.

Ein ziemlich weit ausladender, sparriger Strauch von $^3/_4$—1 m Höhe. Die Äste sind stark verlängert, zuerst fein und spärlich behaart, später vollkommen kahl und mit braunroter Rinde bedeckt. Sie erreichen einen Durchmesser von 5—$6^1/_2$ mm. Die großen zusammengesetzten Blätter sind mit $8^1/_2$—9 cm langen Blattstielen versehen, die einen Durchmesser von 2—3 mm besitzen; sie sind vollkommen kahl und mit kleineren kreisrunden bis ovalen schwärzlichen Flecken versehen. Die drei Einzelblätter sind in der Größe verschieden. Das mittelste und größte erreicht bei einer Länge von $9^1/_2$—10 cm eine Breite von $3^3/_4$—4 cm, während die beiden seitlicheren nicht über 8 cm lang und 3 cm breit werden. Sie sind dünn membranös und mit unterseits stark hervorspringenden Seitennerven versehen. Die $4^1/_2$—5 cm langen Blüten sitzen auf 2—$2^1/_2$ cm langen, vollkommen kahlen Blütenstielen, die ebenfalls mit schwärzlichen Flecken versehen sind. Von den 4 Blumenblättern sind 2 stark verlängert.

Steppe, 1000 m ü. M. Zwischen Broken Hill und Buana Mukuba (n. 331. — 18. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *Euadenia trifoliata* Benth., von der sie aber sofort durch die viel größeren Blätter verschieden ist, sowie durch die sehr großen Blüten.

Leguminosae.

Crotalaria Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex, dense ramosus. Rami lignosi, virgati, ascendentes, graciles, teretes, plus minusve evidenter striatuli, juventute pilis minimis subdense vel saepius densissime obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate viridi vel viridi-brunneo obtecti, usque ad inflorescentiam dense foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 3—$3^1/_2$ cm longis), longe petiolata (petiolis usque ad 6—$6^1/_2$ cm longis, 1—$1^1/_2$ mm diametro, plerumque glaberrimis vel juventute pilis minimis subdense obsitis, teretibus vel interdum supra subcanaliculatis), trifoliata. Foliola breviter petiolulata (petiolulis plerumque glaberrimis, 1—$2^1/_2$ mm longis, teretibus, erectis), late ovata vel rarissime ovato-rotundata; basin versus sensim angustata, apice obtusa vel obtuso-rotundata, subemarginatula, plerumque brevissime mucronulatula, integerrima vel rarissime margine subrepanda, utrinque glaberrima, obscure viridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 5—7 in utraque dimidia parte, supra subimmersis, subtus evidenter prominulis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque subtus parum, supra haud prominulis), membranacea. Stipulae minimae, vix ultra 3—$3^1/_2$ mm longae, lineari-lanceolatae vel plerumque lineares, mox deciduae, glaberrimae. Racemi valde elongati, pauciflori, laxi, terminales, plerumque glaberrimi vel juventute sparsissime pilis minimis squamiformibus obtecti. Bracteae minimae, anguste lineari-lanceolatae vel lineares vel saepius subfiliformes, glaberrimae, fuscescentes, mox decidae. Calyx glaber; tubus late campanulatus, obscure

viridis; dentes lanceolati vel deltoidei, acuminati, tubo aequilongi. Corolla lutea, calyce duplo longior. Vexillum dorso pilis satis crassis plus minusve dense obtectum Ovarium stipitatum, lanceolatum vel lineari-lanceolatum, glaberrimum, multiovulatum. Legumen valde immaturum.

Sehr schöner hoher Strauch oder Halbstrauch mit aufsteigenden, meist völlig kahlen Zweigen, die verholzen, einen Durchmesser bis zu $5^1/_2$ mm erreichen und bis zum Blütenstand hin beblättert sind. Die sehr lang gestielten Blätter setzen sich aus drei kurzgestielten, sehr breiten Einzelblättchen zusammen, die bei einer Länge von $2^3/_4$—3 cm eine Breite von 2—$2^1/_4$ cm erreichen und beiderseits vollkommen kahl sind. Die Nebenblättchen sind sehr klein, sie werden nie länger als $3^1/_2$ mm und fallen meist sehr bald ab. Sie ähneln sehr den an den großen lockeren razemösen Blütenständen ansitzenden Brakteen, die auch stets sehr bald abfallen. Der vollkommen kahle Kelch, dessen Zähne dem Tubus an Länge gleichkommen, wird von den schön gelben Blüten um das Doppelte überragt.

Am Guasso Nyiro (n. 1595. — 2. Dez. 1910).

Diese schöne neue Art ähnelt sehr der *C. laburnifolia* R. vom tropischen Asien, von der sie sich aber sofort unterscheidet durch den robusteren Wuchs und die breiteren Blätter.

C. africana Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex ramosissimus. Rami adscendentes, pallide flavi, dense vel densissime pubescentes, teretes, substriatuli, in parte inferiore dense foliosi, in parte superiore saepius subaphylli. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad $1^3/_4$—$2^1/_4$ cm longis), longe petiolata (petiolis usque ad 2—$2^1/_4$ cm longis, teretibus, plus minusve dense pilis minimis subsericeis obtectis, erectis vel horizontaliter patentibus), trifoliata. Foliola breviter vel interdum brevissime petiolulata (petiolulis $^1/_2$—$1^1/_2$ mm longis, satis crassis, subsericeis, subcurvatis), oblongo-ovata vel obovata, apice obtusa, emarginulata, basin versus sensim in petiolum angustata, utrinque pallide viridia, juventute utrinque pilis longis albidis sericeis simplicibus unicellularibus densissime obtecta, dein mox supra pilis sericeis longis sparsim obtecta vel saepius subglabratula, subtus subdense sericea, membranacea, integerrima. Stipulae minutae, anguste lineari-lanceolatae vel plerumque lineares, deflexae, subglabrae. Racemi multiflori, laxi, terminales, dense vel densissime sublanato-sericei. Pedicelli satis longi, teretes, sub angulo recto curvati, dense sericeo-pubescentes. Bracteae lineari-subulatae, minimae, glaberrimae, plerumque deciduae. Calyx dense vel densissime breviter subsericeo-pubescens, campanulatus; dentes lanceolati vel lineari-lanceolati, tubum aequantes vel eo paullo longiores. Corolla lutea, calyce paullo longior. Vexillum dorso leviter ac breviter vel brevissime subsericeo-pubescens, carina rostro obtuso alis longiore. Ovarium oblongo-lanceolatum dense sericeo-pubescens. Legumen immaturum oblongum, sessile, dense piloso-sericeum, oligospermum.

Sehr schöner Strauch oder Halbstrauch mit langen, aufsteigenden, seltener aufrechten seidigbehaarten Zweigen, die einen Durchmesser von 3—$5^1/_2$ mm erreichen und im unteren Teile dicht beblättert, im oberen aber oft kahl sind. Die langgestielten Blätter (der Stiel wird bis zu $2^1/_2$ cm lang) sind dreiteilig. Die Einzelblättchen erreichen bei einer Länge von 1—$1^1/_2$ cm eine Breite von $^3/_4$—1 cm. Auch sie sind dicht seidig behaart,

beiderseits hellgrün, von nur wenigen Nerven sichtbar durchzogen. Ihre Blättchenstiele sind sehr kurz und werden höchstens 1 1/2 mm lang. Die Nebenblätter, welche nie länger als höchstens 4—5 mm werden, sind kahl und nach abwärts gebogen. Die Brakteen ähneln ihnen sehr, fallen aber häufig bald ab. Die razemösen Inflorescenzen sind sehr locker und vielblütig. Die gelben Blüten überragen den seidig behaarten Kelch beträchtlich.

Am Guasso Nyiro (n. 1602. — 2. Dez. 1910).

Nahe verwandt mit *C. pilosiflora* Baker, aber von dieser Spezies leicht zu unterscheiden durch die seidige Behaarung und die breiteren Einzelblättchen.

Argyrolobium Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex parvulus, ramosus. Caules inferne plerumque teretes, superne subangulati, evidenter striati, juventute dense vel subdense pilis satis longis albidis sericeis unicellularibus simplicibus obtecti, dein mox glabratuli vel glaberrimi, peridermate ochraceo-brunneo obtecti, foliosi. Stipulae permagnae, late lanceolato-ovatae vel plerumque ovatae, basi rotundatae, apicem versus sensim angustatae, acutae vel acuminatae, dense sericeo-pubescentes. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—2 1/2 cm longis, vix ultra longioribus), petiolata (petiolis 1—2 cm longis, teretibus, satis crassis, saepius subcurvatis, infima basi subincrassatis, dense sericeo-pubescentibus), composita, trifoliata. Foliola petiolum 2—3-plo superantia, petiolulata (petiolulis brevissimis vix ultra 3—3 1/2 mm longis, satis crassis, teretibus, dense sericeis), late ovata vel interdum ovato-subrotundata, apice acute mucronulata, utrinque sericeo-pubescentia, supra obscure viridia, subtus pallide viridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 3—5 in utraque dimidia parte, utrinque parum conspicuis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis), integerrima, subcoriacea. Inflorescentiae longe pedunculatae (pedunculis folium multo superantibus, teretibus, erectis, dense subsericeo-pubescentibus, plurifloris). Flores plus minusve congesti, breviter vel interdum brevissime pedicellata (pedicellis teretibus, vel plerumque subangulatis, dense sericeo-pubescentibus). Bracteae pedicellum superantes lanceolatae vel lineari-lanceolatae, dense sericeo-hirsutulae. Calycis dense vel densissime sericeo-pubescentis labia superior usque fere ad basin bipartita, laciniae lineari-lanceolatae vel lanceolatae, acutae vel acutissimae; labia inferior trifida. Vexillum calycem superans suborbiculatum vel ovato-suborbiculatum, apice emarginato, basi obtusum vel rarissime subcordatum, dorso villoso-pubescens. Ovarium breviter stipitatum, subdense breviter sericeo-pubescens.

Prachtvolles fast durchweg seidenhaariges Gewächs mit schlanken Zweigen, die reich beblättert sind. Die Einzelblätter erreichen bei einer Breite von 1—1,3 cm eine Länge von 3—3 1/2 cm. Sie sitzen auf einem 3—3 1/2 mm langen Blättchenstiel. Die breit-eiförmigen Nebenblätter erreichen bei einer Länge von 6—7 mm eine Breite von 4 1/2—5 mm. Die racemösen Blütenstände sitzen auf einem bis zu 5—6 1/2 cm langem Stiel. Die Einzelblüten sind ziemlich kurzgestielt. Der seidenhaarige Kelch erreicht eine Länge von 3/4—1 cm und wird von Blüten etwas überragt.

Sumpfwiesen 1200 m ü. M. Zwischen Buana Mukuba und Sekontui. (Katanga n. 420. — 26. Jan. 1910.)

Nahe verwandt mit *A. shirense* Taub., aber von dieser Art leicht zu unterscheiden durch die seidenartige Behaarung und die auffallend breiten Nebenblätter.

Desmodium Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex ramosus. Caules erecti, subangulati vel plerumque teretes, juventute pilis minimis saepius squamiformibus albido-flavis dense vel densissime obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate purpureo-fusco obtecti, foliosi. Stipulae lineares vel interdum subfiliformi-lineares, acuminatae, utrinque brunneo-fuscae, glaberrimae, membranaceae, liberae, dense striatae. Folia simplicia, alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1 $^3/_4$—2 cm longis), longe petiolata (petiolis tenuibus, teretibus, basi incrassatis, subcurvatis, dense pilis minimis albido-flavis horizontaliter patentibus simplicibus unicellularibus obtectis), oblongo-ovata vel interdum late ovata, basi rotundata vel plerumque subcordata, apice obtusiuscula vel obtusa, mucronulata (mucrone rigida vix ultra $^3/_4$—1 mm longa), supra glaberrima, subtus pilis minimis subsericeis dense vel densissime obtecta, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 5—6 in utraque dimidia parte, subtus prominentibus, supra haud vel parum perspicuis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque supra haud conspicuis, subtus parum prominentibus), subcoriacea, integerrima vel rarissime margine subundulata praecipue basin versus. Inflorescentiae terminales, oppositifoliae, elongatae, simplices, laxiflorae. Bracteae parvae, lanceolato-subulatae, mox deciduae. Pedicelli semper solitarii, sub anthesi 2—2$^1/_2$ cm longi. Flores ut videtur rosaceo-violacei. Calyx vix coloratus, brevissime pilosus; tubus campanulatus; lobi triangulari-ovati, acuminati vel plerumque triangulari-lanceolati, postici 2 usque supra medium inter sese connati. Vexillum suborbiculare vel plerumque orbiculari-obovatum, apice vix emarginatum, in unguiculum latiusculum angustatum; alae latiusculae oblongae; carina apice obtuso libera. Stamina 9, ad apicem tantum libera; antherae late orbiculares vel subdidymae. Ovarium vix stipitatum, sub anthesi margine subcontinuum, 2—3-ovulatum, in stylum sub medio dilatatum et obtusangulo-infractum sensim angustatum eoque vix longius; stigma depresse capitatum, styli apice vix dimidio crassius.

Hoher, schöner Strauch oder Halbstrauch mit aufrechten Zweigen, die bald fast vollkommen kahl sind. Die Blätter sind einfach und erreichen bei einer Länge von 1$^3/_4$—2 cm eine Breite von 5—6 mm. Die tiefbraun gefärbten Nebenblätter laufen in eine haarförmige Spitze aus; sie sind vollkommen kahl und werden 4—6 mm lang. Die Blütenstiele sind dicht behaart.

Steppe am Banguelo-See, 1300 m ü. M. (n. 961. — 21. März 1910).

Nahe verwandt mit *D. dimorphum* Welw., aber von diesem verschieden durch die eiförmigen Blätter und die größeren Blüten.

Eriosema pseudocajanoides Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex, dense ramosus. Caules erecti, subangulati vel plerumque teretes, evidenter sulcatuli, dense ferrugineo-velutini, dense foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1—1$^3/_4$ cm longis), breviter

vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra $^1/_4$—$^3/_4$ mm longis, teretibus, supra subcanaliculatis, dense ferrugineo-velutinis, subcrassis), trifoliata. Foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata (foliolo terminali a lateribus remoto, lateribus saepius plus minusve obliquis), basin versus sensim angustata, obtusa vel plerumque leviter emarginulata, apice obtusiuscula vel rarius acutiuscula, saepe submucronulata, integerrima vel margine saepe leviter undulata, supra densissime ferrugineo-velutina, subtus breviter et densissime florido-pubescentia, pinninervia (costa et nervis lateralibus utrinque circiter 6—8 nec non retis venarum subtus bene prominulis), subcoriacea. Stipulae parvae, lineari-lanceolatae vel lanceolatae. Ramuli floriferi e basi caulis enascentes, racemum elongatum multiflorum inferiore parte racemos nonnullos laterales plus minusve elongatos plurifloros vix vel breviter pedunculatos gerentem formantes, dense vel densissime ferrugineo-tomentosi. Bracteae lanceolato-ovatae vel plerumque lanceolatae, acutiusculae vel acuminatae, mox deciduae, dense utrinque tomentosulae. Flores breviter vel brevissime pedicellati (pedicellis subteretibus, dense pubescentibus, satis crassis, vix ultra $^3/_4$—1 mm longis, interdum supra subcanaliculatis). Calyx dense pilis satis longis subsericeis simplicibus unicellularibus flavidis subhorizontaliter patentibus obtectus; dentes tubo multo breviores ovato-triangulares, acuti, (dente infimo ceteros interdum paullo excedente, superioribus 2 basi subconnatis), dense pilosi. Vexillum extus pilis minimis squamiformibus obtectum. Alae ac carinae plerumque glaberrimae. Ovarium ovato-lanceolatum, dense piloso-sericeum.

Eine hohe strauchartige, stark verzweigte Pflanze, die vollkommen mit einem braunen, oft fast braunrotem Haarkleid bedeckt ist. Die Äste haben an ihrem unteren Ende einen Durchmesser von 4—5 mm; sie sind sehr dicht behaart und beblättert. Die dreiteiligen Blätter haben schmale Einzelblättchen, die bei einer Länge von 4—4$^1/_2$ cm eine Breite von $^1/_2$—$^3/_4$ cm erreichen; sie zeigen oberseits eine rostbraune, unterseits eine braunfilzige Behaarung. Die Inflorescenzen sind ziemlich groß. Die Blüten sind auf sehr kurzen Stielen befestigt, so daß sie oft fast sitzend erscheinen. Der Kelch ist dicht weichhaarig, mit 2—2$^1/_2$ mm langen Zähnen.

Überschwemmungsgebiet am Banguelo-See, 1100 m ü. M. (n. 923. — 16. März 1910).

Nahe verwandt mit *B. cajanoides* Hook., von der die Pflanze aber durch die völlig abweichende Behaarung verschieden ist.

Vigna Harmsiana Buscalioni et Muschler n. sp.; suffrutex parvulus, dense ramosus. Rami novelli dense pilis satis longis subsericeis simplicibus unicellularibus obtecti, rami vetustiores dein mox glabrescentes, teretes, interdum obsolete striatuli. Folia membranacea (internodiis in speciminibus usque ad 2$^1/_2$—3 cm longis), trifoliata, pilis minimis horizontaliter patentibus simplicibus plus minusve dense obtecta. Foliola plerumque ut videtur ambitu fere oblongo-ovata vel interdum ovata, trilobata (lobo terminali maximo, triangulari-ovato, acuto, plerumque mucronulato, lateralibus minoribus ovato-lanceolatis vel ovatis, obtusiusculis), petiolata (petiolis

inaequalibus; petiolulo folioli supremi $^3/_4$—1 cm longo, petiolulo foliorum lateralium breviore, vix ultra 2—3$^1/_2$ mm longo); omnibus teretibus, interdum supra subcanaliculatis, dense pilis eis foliorum similibus obtectis). Pedunculi breves vel rarissime subelongati, breviter incano-pubescentes, apice 5—6-flori. Flores brevissime pedicellati (pedicellis vix ultra 2—2$^1/_2$ mm longis, teretibus, subcrassis, dense incano-pubescentibus). Calyx late campanulatus, breviter vel plerumque brevissime pubescens, dentibus inter sese fere aequilongis, late lanceolatis vel plerumque lanceolato-ovatis, tubo multo-brevioribus, superioribus in unum 2-denticulatum connatis. Vexillum extus pilis minimis fere obsoletis albidis simplicibus unicellularibus primo subdense obtectum, dein mox glaberrimum, latissimum, lamina basi auriculata, supra basin bicallosa. Carina breviter recte rostrata. Ovarium lineare, subdense sericeum, multi-ovulatum. Stylus in superiore parte hirsutus, supra stigma intus affixum in acumen longiusculum glabrum productus.

Ein ziemlich niedriger Halbstrauch mit reich verzweigten Ästen, die gewöhnlich einen Durchmeser von 1$^1/_2$—2 mm erreichen und wie fast alle Teile der Pflanze mit mehr oder minder langen seidenweichen Haaren bedeckt sind. Die Stengel sind ziemlich dicht mit zusammengesetzten dreiteiligen Blättern besetzt; die Einzelblättchen sind dreilappig, wobei der Endlappen der größere ist und bei einer Breite von $^3/_4$ cm eine Länge von 1—1$^1/_4$ cm erreicht, während die seitlichen Lappen nur bei einer Breite von $^1/_2$—$^3/_4$ cm eine Länge von $^1/_2$—$^3/_4$ cm erreichen. Die Blütenstiele sind sehr kurz, meist nur 2—2$^1/_2$ mm lang, so daß die Blüten oft wie sitzend erscheinen. Die Kelchzähne werden 1$^1/_2$ mm hoch und 1—1$^1/_2$ mm breit, sie sind viel kürzer als der Tubus. Die Blüten scheinen blaß-lila zu sein.

Ruanda. Abgebrannte Steppe (n. 1423. — 19. Aug. 1910).

Nahe verwandt mit *V. triloba* Walp., von der sie aber verschieden ist durch die stärkere Behaarung, die dickeren Blätter, die länger gestielten Blüten, von denen stets mehr als zwei zusammenstehen und die Stipulae, die keinen Sporn haben, sondern basifix sind.

Adenodolichos Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; fruticosus, erectus, dense ramosus. Ramuli in parte inferiore subteretes, in parte superiore saepius paullo complanati, sulcato-striatuli, juventute pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus horizontaliter patentibus dense obtecti, dein mox subglabratuli. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 4—4$^1/_2$ cm longis vel vix longioribus), petiolata (petiolis 4$^1/_2$—5 cm longis, pilis minimis subdense obtectis), pinnata, trifoliata. Foliola brevissime petiolulata (petiolulis vix ultra 1 mm longis, dense pilosis, teretibus vel supra subcanaliculatis), ovata vel oblongo-ovata, basi rotundata vel obtusa vel subemarginulata, apice obtusa, sed mucronulata, subcoriacea, integerrima, supra glabra, subtus juventute glandulis sparsis obsita, dein mox glabriuscula, ad nervos ferrugineo-pilosa, pinninervia (nervis secundariis uti nervo medio subtus prominulis, utrinque circiter 7—12, fere parallelis, in marginem nerviformem exeuntibus, nervis tertiariis numerosis, inter illos transversis. Stipellae minutissimae, lineares, deciduae. Panicula ampla terminalis (praeterea racemis vel paniculis in axillis foliorum supremorum), e

racemis oppositis vel suboppositis elongatis composita; axis et ramuli dense velutini vel plerumque puberuli. Pedicelli breves (in speciminibus vix ultra $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis, teretibus, velutino-puberulis, erectis) calyce aequilongi vel paullo breviores. Bracteae lineares vel rarius lineari-lanceolatae, deciduae. Bracteolae ad calycis basin minutae, filiformi-lineares, deciduae. Calyx ferrugineo-velutinus, oblique campanulatus; dentes lineari-lanceolati vel lineares, tubo longiores, infimus ceteros paullo excedens, tubo circiter subduplo longior, 2 superiores fere ad medium connati. Corolla calycem paullo excendens, glabra; vexillum late unguiculatum, lamina suborbiculari, emarginata, supra basin bicallosa, margine ad basin inflexo; alae tenuiter unguiculatae; lamina oblique obovata, ad basin uno latere appendicula longiuscula lineari-lanceolata, unguis $^1/_2$ longitudinis aequante instructa; carina unguiculata, sensim curvata, acuta, lamina basi uno latere breviter unguiculata. Stamen vexillare liberum. Ovarium subsessile, basi disco crenulato cinctum, oblongum, ferrugineo-velutinum. Ovula 2. Stylus curvatus, basi et media maxima parte glabra, fere ad medium vel paullo infra medium incrassatus, suprema parte applanatus et intus barbatus. Legumen ....

Aufrechtes, bis zu 90 cm hohes Gewächs von strauchartigem Habitus. Der Blattstiel erreicht bei einer Länge von $4^1/_2$—5 cm eine Dicke von 2—$3^1/_2$ mm. Die Einzelblättchen werden 5 cm lang und 2—$2^1/_2$ cm breit.

Baumsteppe am Luapula, 1200 m ü. M. (n. 641. — 14. März 1910).

Diese Art ist nahe verwandt mit *A. rhomboideus* Harms, von der sie aber sofort zu unterscheiden ist durch die breiteren, dichter behaarten Blätter.

Oxalidaceae.

Biophytum Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba perennis, radice crassa, recte descendente, 4—$5^1/_2$ mm diametiente. Caulis elatus, rectus, infima mediaque parte nudus, robustus, castaneus, juventute pilis minimis subdense obtectus, dein mox glaberrimus. Folia in apice caulis capitatim rosulata, composita, pinnatifida, 18—20-juga. Foliola duriuscula, setoso-ciliata vel plerumque dein mox glaberrima, utrinque prominente-nervosa (nervis lateralibus crassioribus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis), inferiora minora late ovata vel ovato-lanceolata, obtusa vel obtusiuscula, minutissime mucronulata, superiora oblique obovata, breviter vel brevissime petiolulata (petiolulis cuspidato-pilosis). Pedunculi longi, dense pilosi. Pedicelli evanescentes pilis satis longis albidis simplicibus unicellularibus erectis plus minus dense obtecti, calyce paullo longiores, basi bracteis cuspidatis suffulti. Calyx profunde quinquepartitus; laciniae nervoso-striatae, lanceolatae, subulatae, apicem versus sparsim pilosae. Petala breviter vel brevissime unguiculata, flavida, ante anthesin contorta, deinde superne agglutinata, calyce longiora. Stamina inclusa 10, ima basi connata alternatim longiora, glaberrima. Ovarium oblongum, puberulum, quinqueloculare, multiovulatum. Styli 5

puberuli, apice breviter bifidi. Capsula oblonga, pubescens, obtuso-quinquelocularis, stylis bipartitis coronata, polysperma.

Ein prachtvolles Gewächs mit langer Wurzel, aus der sich ein ziemlich starker Stengel mit einem Durchmesser von 5—7½ mm erhebt. Der untere und mittlere Teil dieses Stengels ist vollkommen kahl und blattlos. Am Ende befindet sich dann ein dichter Blattschopf ziemlich großer, bis zu 8½ cm langer Blätter, die paarig gefiedert sind und gewöhnlich aus 18—20 Blättchenpaaren bestehen. Die ziemlich breiten Blättchen erreichen bei einer Länge von ¾—1 cm eine Breite von ¼—½ cm. Sie sind beiderseits vollkommen kahl mit stark hervorspringenden Nerven. Der Blattstiel ist ebenso wie die Blättchenstiele ziemlich dicht behaart. Die Inflorescenzträger erreichen die beträchtliche Länge von 9½—10 cm und sind mehr oder minder dicht behaart. Die Blütenstiele sind kurz, dicht behaart und nach unten zurückgebogen, so daß die Blüten herabhängen. Aus dem sehr kurzbehaarten Kelch ragen die schönen gelben Blumenblätter hervor, die in der Jugend einander decken.

Baumsteppe zwischen dem Banguelo- und Tanganyika-See (n. 1154. — 17. April 1910).

Nahe verwandt mit *Biophytum Petersianum* Kltzsch., von dem diese Art aber sofort zu unterscheiden ist durch die sehr langen Pedunculi.

Polygalaceae.

Polygala Englerianum Buscalioni et Muschler n. sp.; herba ut videtur annua vel perennis, usque ad 1 m alta. Caules teretes vel subangulati, obsolete striatuli, ad inflorescentiam dense ramosi, pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus subdense obtecti, sparsim foliosi vel interdum subaphylli. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—2½ cm longis), sessilia, linearia vel lineari-subulata, integerrima vel interdum subrepanda, apice acuminata, pilis minimis eis caulium similibus subdense utrinque obtecta, enervosa vel uninervia, membranacea. Racemi multiflori, elongati. Pedunculi satis crassi, teretes, obsolete striatuli, obsolete pubescentes. Bracteae parvae lineares vel lineari-subulatae, acutiusculae vel plerumque acuminatae, subhirsutae vel dein mox glaberrimae, interdum mox deciduae. Flores pedicellati (pedicellis brevissimis, vix ultra ¾—1 mm longis, pilis minimis subhorizontaliter patentibus simplicibus unicellularibus subdense obtectis, teretibus, nutantibus), coerulei. Sepala superiora libera, inferiora late elliptica, obtusa, persistentia. Carina cristata. Antherae haud sessiles. Stylus longus curvatus, vittiformis. Capsula obovata, apice emarginata, margine anguste alata, pubescens. Semina oblonga, adpresse hirsuta; arillus trilobus, semini superpositus, exappendiculatus.

Eine etwa 1 m hohe Pflanze mit in der Blütenregion sehr reich verzweigten Ästen, die wenig beblättert sind und oft vollkommen blattlos zu sein scheinen. Die gesamten Äste sind mit sehr kleinen, weichen, weißen, einzelligen Haaren dicht besetzt. Die sehr kleinen, unscheinbaren Blätter sind sitzend und erreichen bei einer durchschnittlichen Länge von 8—12 mm eine Breite von nur 1—2½ mm. Auch sie sind mit kleinen Härchen dicht bedeckt, die denen des Stengels sehr ähneln. Die Blütenstände, die einen Durchmesser von 14—15½ cm bei einer Länge von fast 20 cm erreichen, sind ziemlich reich- und dichtblütig. Auch ihre Achsen sind weichhaarig. Die sehr winzigen, oft bald abfallenden Brakteen erreichen nur eine Länge von 3—4½ mm bei einer Breite

von $^1/_2$—$^3/_4$ mm. Sie sind vollkommen kahl. Die Blütenstiele erreichen eine Länge von $^3/_4$—1 mm, sind weichbehaart und senken sich nach unten, so daß die schönen blauen Blüten herabhängen.

Steppe am Wasser zwischen Buana Mukuba und Sekontui (Katanga), 1200 m ü. M. (n. 427. — 26. Jan. 1910). — Steppe am Banguelo-See, 1200 m ü. M. (n. 811. — 1. März 1910).

Nahe verwandt mit *P. usafuensis* Gürcke, aber von ihr verschieden durch die Behaarung und schmäleren Blätter.

Euphorbiaceae.

Acalypha Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex parvulus, usque ad 1 m altus, ramosus. Rami teretes, obsolete striatuli, pilis minimis plus minus horizontaliter patentibus simplicibus albidis subdense vel plerumque dense obtecti, foliosi. Stipulae minimae, lineari-lanceolatae vel plerumqe lineares vel subfiliformes, glaberrimae, obscure virides vel subbrunnescentes, subcurvatae. Folia alterna (internodiis in specimine usque ad $1^1/_2$—$2^1/_4$ cm longis), plus minus longe petiolata (petiolis usque ad $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis, teretibus, subpubescentibus, interdum supra subcanaliculatis, subtus teretiusculis, satis crassis, erectis), ovato-lanceolata vel rarius lanceolata, e basi late ovata vel plerumque cordata, apicem versus sensim angustata, acuta vel acutiuscula, margine acriter dentata (dentibus $^1/_2$—$1^1/_2$ mm altis, 2—3 mm inter sese distantibus, aliis minoribus sparsim intermixtis), utrinque pilis minimis subsetiformibus albidis simplicibus unicellularibus appressis dense obtecta, membranacea, utrinque obscure viridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 10—15 in utraque dimidia parte), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra haud subtus parum perspicuis). Inflorescentiae axillares, graciles, folium superantes. Flores feminei glomerulati. Ovarium hispidum. Styli 3, elongati, ramosi. Flores masculi in spicas elongatas densas angustissimas dispositi. Spica longe pedunculata, pedunculo tereti, trigoso-piloso.

Ein fast 1 m hoher Strauch von sparrig-dürftigem Habitus. Die Zweige sind dünn und aufsteigend, mehr oder minder dicht mit horizontal abstehenden Haaren besetzt, die einzellig und weiß gefärbt sind. Die $^1/_3$—$^1/_2$ cm langen Nebenblätter stehen zu zweien am Grunde der Blattstiele, sind nach unten gekrümmt und vollkommen kahl. Die weichbehaarten Blattstiele erreichen eine Länge bis zu $^1/_2$—$^3/_4$ cm. Die ziemlich großen, schön geformten Blätter erreichen bei einer Länge von 5—$5^3/_4$ cm eine Breite von $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. Sie sind beiderseits mit dicht anliegenden Haaren besetzt und zeigen meist eine dunkel schmutziggrüne Färbung. Von der breit herzförmigen Basis verschmälern sie sich langsam in eine ziemlich scharfe Spitze. Der Rand ist tief und scharf gezähnt. Fast immer hängen die Blätter nach unten herab, nur die oberen stehen horizontal ab. Die Brakteen sind klein, leicht behaart und von eiförmig lanzettlicher oder schmal lanzettlicher Form; sie werden $^3/_4$ cm lang, 1 mm breit.

Baumsteppe am Banguelo-See, 1000 m ü. M. (n. 908. — 15. März 1910).

Ist durch ihre sehr langen, aufrechten, männlichen Blütenstände und die Form der Blätter von den übrigen afrikanischen Arten zu unterscheiden.

Vitaceae.

Cissus Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; species egregia pulcherrima. Frutex scandens vel subscandens. Caulis griseo-tomentosus, ramosus. Rami angulati vel in parte superiore subteretes, evidenter striati, dense vel densissime pilis longissimis brunneis (usque ad 8—10 mm longis), glanduliferis, subhorizontaliter patentibus vel plerumque recurvatis obtecti, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 4—5 $^1/_2$ cm longis), petiolata (petiolis 3—4 $^1/_2$ cm longis, plerumque teretibus vel interdum supra subcanaliculatis, subtus subteretibus, pilis eis caulium valde similibus sed paullo brevioribus plus minusve dense obtectis), 5-foliolata. Foliolum terminale petiolulatum (petiolo perlongo, tereti, piloso), late ovatum vel interdum ovato-rotundatum, apice acuminatum, acutissimum, basin versus sensim angustatum; cetera minora, aequalia; omnia inaequaliter grosse et profunde serrata (serraturis usque ad 3—4 mm altis, intermixtis aliis minoribus vix ultra $^3/_4$ mm altis, 5—5 $^1/_2$ mm inter sese distantibus), supra parce pilis albidis subsetiformibus simplicibus unicellularibus obtecta, dein mox subglabratula, subtus dense vel densissime pilis flavido-brunneis simplicibus unicellularibus subsetiformibus obtecta, ad nervos non raro pilis longissimis glanduligeris adjectis. Stipulae late ovato-lanceolatae vel ovatae, acuminatae, integerrimae, longissime pilosae. Cymae pedunculatae (pedunculis usque ad 5—7 $^1/_2$ cm longis, teretibus, 3—3 $^1/_2$ mm diametro, pilis longissimis brunneis glanduligeris horizontaliter patentibus densissime obtectis), pseudopaniculatae, multiflorae, expansae. Pedicelli 3—4 $^1/_2$ mm longi, teretes, satis crassi, dense vel densissime pilosi. Corolla 1,5-plo longior quam latior, pilis glanduligeris perbrevibus patentibus dense obtecta. Calyx patelliformis, minimus, glaberrimus. Alabastrum cucullato-cylindraceum, glabrum, sed ad apicem ipsum truncatum saepius laxe pilosum. Petala sub anthesi expansa; bacca non visa.

Prachtvolle Pflanze mit fast über alle Teile verteilte, eigentümliche, braun-drüsige Behaarung. Die ziemlich großen, zusammengesetzten Blätter sind lang gestielt und erreichen bei einer Breite von 4—4 $^1/_2$ cm eine Länge von 10—12 cm; während sie auf der Oberseite nur wenige weißliche Haare tragen, die oft bald abfallen, sind die Unterseite und besonders die Nerven sehr dicht behaart. Die Nebenblätter erreichen bei einer Breite von 5—5 $^1/_2$ mm eine Länge von 7—8 $^1/_2$ mm. Die Blütenstände sind sehr groß und vielblütig und erreichen einen Durchmesser von ca. 10 cm.

Sumpf, 1000 m ü. M. bei Broken-Hill (n. 207. — 7. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *C. Knittelii* Gilg, von der sie sich aber sofort unterscheidet durch die Behaarung der Blätter.

Ochnaceae.

Ochna Piscicelliana Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex ramosus, circa 1,5 m altus, cortice trunci nigro-rufescente, valde rimoso. Rami teretes, laeves, cinerei, ramulos numerosos floriferos gerentes, dense lenticellosi,

foliosi. Folia breviter petiolata (petiolis vix ultra 3—4 $^1/_2$ mm longis, teretibus vel plerumque supra subcanaliculatis, subtus subteretibus, glaberrimis), subcoriacea, utrinque nitentia, supra obscure viridia, subtus pallide viridia, oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata, basin versus sensim angustata, apice obtusiuscula vel acutiuscula, margine acriter serrulata (serraturis vix ultra $^1/_2$—1 mm altis, 2—2 $^1/_2$ mm inter sese distantibus, aliis minoribus intermixtis), glaberrima, pinninervia (nervis lateralibus 7—10 in utraque dimidia facie, crassioribus, supra immersis ac haud perspicuis, subtus evidenter prominentibus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra haud, subtus parum conspicuis). Ramuli floriferi quam folia paullo breviores vel ea aequantes, ad apicem ramorum congesti, racemosi. Bracteae subcoriaceae, rufae, oblongo-ovatae vel interdum ovato-rotundatae, concavae, dein mox deciduae. Pedicelli teretes, glaberrimi, tenues, suberecti, flori subaequilongi, ad infimam quartam partem articulati. Sepala magna oblongo-ovata vel subovata, flavida, demum incrassata, subcoriacea rosea. Petala quam sepala paullo breviora vel interdum ea aequilonga atque 1 $^1/_2$-plo latiora, obcordata, mox decidua. Staminum filamenta quam antherae lineares leviter curvatae paullo longiora. Ovarium 7—9-lobum. Stylus satis crassus sepala aequans vel eis paullo longior, apice breviter 7—9-cruris, cruribus apice stigmate lato infundibuliformi instructis. Fructus immaturus.

Eine prachtvolle, strauchige Art mit stark verholzten Ästen, die in ihren oberen Teilen noch einen Durchmesser von 5—7 mm besitzen und mit dunkler Rinde versehen sind, welche starke weißliche Lentizellen aufweist. Die beiderseits vollkommen kahlen und hellglänzenden Blätter sind mit kurzem Stiel versehen und einfach. Der Rand ist scharf gesägt und manchmal ein klein wenig gewellt. Die blütentragenden Äste sind meist gleichlang den Blättern, selten überragen sie dieselben etwas. Die prachtvollen Blüten erreichen einen Durchmeser von 4 $^1/_2$—5 $^1/_2$ cm, sie sitzen auf langen, dünnen, aufrechten Stielen, die vollkommen kahl sind und eine Länge von 4 $^1/_2$—5 $^1/_2$ cm erreichen. Die Früchte sind noch unreif.

Wald in der Umgebung vom Krater des Marsahit (n. 1697. — 17. Jan. 1910).

Diese schöne Art ist nahe verwandt mit *C. splendida* Engler, von der sie aber sofort durch die bedeutend breiteren Blätter zu unterscheiden ist.

Melastomataceae.

Dissotis Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex circa 1 m altus, valde ramosus. Rami subtetragoni vel plerumque subteretes, brunneo-tomentosi vel in parte inferiore glaberrimi, peridermate purpureo-nigrescente obtecti. Folia opposita (internodiis inter paria in specimine circa 5—5 $^1/_2$ cm vel vix 6 cm longis), lanceolata vel lineari-lanceolata, breviter petiolata (petiolis brevissimis vix ultra 2—2 $^1/_2$ mm longis, crassis, pilis minimis unicellulilaribus simplicibus subsetiformibus subdense obtectis), basi subrotundata, apice acuta, integerrima, manifeste 5-nervia (nervis pilis subsetiformibus flavido-brunneis setis longis simplicibus densissime obtectis),

inter nervos venosa venulosaque (venis parallelis numerosis subtus manifeste prominentibus, supra haud perspicuis), supra densissime strigillosa, subtus densissime viridi-tomentosa. Flores verosimiliter violacei, maximi, pulcherrimi, in apice caulis ramulorumque in dichasia 2—3-flora, saepius monochasialiter evoluta conferta, dispositi; pedicelli brevissimi, dense pilosi, teretes, sulcatuli, vel subnulli. Bracteae lanceolatae vel plerumque lineari-lanceolatae, acutae, dense pilosae, mox deciduae. Receptaculum ovatum pilis simplicibus brevissimis subgloboso-incrassatis ramos paucos rigidos longitudine inaequales emittentibus obtectum, pilis aliis simplicibus densissime intermixtis, superne pilis longis sericeis crassis ad apicem incrassatam dense ramosis hinc inde obvium. Sepala lanceolato-ovata, acuta, mox decidua. Petala maxima, obliqua, late obovata, rotundata. Stamina valde inaequalia, normalia. Stylus elongatus.

Prachtvoller, meterhoher Strauch mit großen, mehr oder minder sparrigen Ästen, die in der Jugend stark behaart, bald kahl werden. Die schmal-lanzettlichen, beiderseits dicht behaarten Blätter laufen in eine kurze Spitze aus, sie sind meist fast sitzend; sie erreichen bei einer Länge von 4—5 cm eine Breite von $^3/_4$—1 cm. Die Brakteen, die im allgemeinen den Blättern sehr ähneln, sind viel schmäler als diese und weniger stark behaart, und fallen sehr bald ab. Das Rezeptakulum ist breit glockenförmig und ebenso dicht wie lang behaart. Die Kelchblätter sind eiförmig-lanzettlich, oft fast eiförmig und weit überragt von den 5—6 cm großen, prachtvollen, violetten Blumenblättern, die ihrerseits von den sehr langen, schmalen, braun gefärbten Stamina überragt werden.

Steppe zwischen dem Banguelo-See und dem Tanganyika-See 1100 m ü. M. (n. 1346. — 26. März 1910).

Nahe verwandt mit *Dissotis magnifica* Gilg, von der sie aber sofort abweicht durch viel schmälere Laubblätter und die breit-ovalen Kelchblätter.

D. De Gasparisiana Buscalioni et Muschler n. sp.; suffrutex ut videtur circa 1 m altus, ramosus. Ramuli tetragoni vel subteretes, juventute adpresse piloso-setulosi dein mox sparsim pilosuli vel rarissime glaberrimi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 1—$2^1/_2$ cm longis), brevissime petiolata (petiolis vix ultra $^3/_4$—$1^1/_2$ mm longis, crassiusculis, dense pilosis), anguste lanceolata vel interdum lineari-lanceolata, apice acuta, basi obtusa vel rarissime subcordata, subquintuplinervia (nervis supra valde impressis, subtus prominentibus) inter nervos primarios venosa venulosaque (venis venulisque supra haud subtus parum perspicuis), utrinque adpresse setulosa vel supra tantum adpresse setulosa et subtus setuloso-pubescentia primumque albo-sericea. Flores ad ramulorum apicem solitarii vel pauci aggregati maximi. Folia superiora euphylloidea quam cetera paullo minora densiuscule conferta. Bracteae late ovatae vel ovato-rotundatae, enerviae, a foliis valde diversae, breviter sericeae, floram 5-merum, arcte includentes post anthesin deciduae. Receptaculum magnum, subglobosum vel subpyriforme, extus densissime pilis satis longis subsericeis simplicibus unicellularibus albidis vel albido-flavis dense vel densissime obtectum. Sepala late lanceolata vel lanceolato-ovata, acuta vel acutiuscula, dense vel densissime sericea, plerumque mox decidua. Petala maxima, violaceo-purpurascentia, multi-

nervia, late ovata vel interdum ovato-rotundata, glaberrima, sepalis triplo longiora. Stamina normalia.

Ein prachtvoller Halbstrauch mit etwas sparrigen dünnen Zweigen, die nicht allzu dicht beblättert sind. Zweige und Blätter sind dicht mit borstenförmigen Haaren besetzt. Die Blätter nehmen nach dem Blütenstande zu etwas an Größe ab, sie erreichen bei einer Länge von 1—1 $1/2$ cm eine Breite von $1/4$—$1/2$ cm. Ihre fünf Nerven sind unterseits stark, oberseits gar nicht hervortretend, aber außerordentlich stark mit gelblichen Haaren besetzt. Die bald abfallenden Brakteen sind bald breit eiförmig, bald eiförmigrund und ebenfalls dicht mit Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind sehr groß und violett-purpurn, sie sind 2—3mal länger als die Kelchblätter. Die normal gebauten Staubblätter ragen weit aus der Blüte heraus.

Sumpfterrain am Banguelo-See, 1500 m ü. M. (n. 1135. — 24. April 1910).

Nahe verwandt mit *D. speciosa* Taub., aber sofort zu unterscheiden durch die viel schmäleren Blätter und die größere Behaarung.

D. Simonis Jamesii Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex, ut videtur circa 80 cm — 1 m altus, dense ramosus. Caulis tetragonus, juventute dense pilis satis longis horizontaliter patentibus obsitus. Rami rigidi, juniores dense griseo-arachnoidei, demum subglabratuli vel interdum praecipue in partibus infimis glabri, peridermate fusco-nigro obtecti. Folia opposita (internodiis inter paria in specimine vix ultra 1—1 $1/2$ cm longis), brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra $1/2$—$3/4$ mm longis, satis crassis, pilosis) vel sessilia, anguste lanceolata vel oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice acuta, manifeste quintuplinervia (nervis supra valde impressis, subtus prominentibus), inter nervos venulosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum vel interdum haud perspicuis), utrinque juventute pilis longis albidis sericeis unicellularibus simplicibus densissime obtecta, dein substrigillosa. Flores in apice ramulorum solitares vel rarius bini, magni, foliis superioribus euphylloideis quam cetera paullo minoribus densiuscule confertis. Bracteae late ovatae vel ovato-triangulares, enerviae a foliis valde diversae breviter sericeae floram 5-merum arcte includentes post anthesin deciduae. Receptaculum magnum subglobosum vel subpyriforme, extus dense vel densissime arachnoideum (pilis longis crassiusculis apice ramos elongatos emittentibus). Sepala lanceolata vel plerumque lineari-lanceolata, acuta vel acutiuscula, densissime sericea, mox decidua, enervia. Petala media, purpureo-violacea, oblongo-ovata vel anguste ovata, multinervia, sepalis 2-plo longiora. Stamina valde inaequalia, normalia. Stylus elongatus.

Schöner Strauch oder Halbstrauch mit seidenweicher, bald abfallender Behaarung. Die ziemlich starren Äste sind reich und dicht beblättert. Die schmal lanzettlichen, meist sitzenden Blätter erreichen eine Länge von $2^1/_2$—3 cm bei einer Breite von $3/4$—1 cm. Sie sind von fünf unterseits stark hervorspringenden Nerven durchzogen, die bräunlich behaart sind. Alle Blätter krümmen sich vollkommen mit ihren Spitzen nach unten. Das Receptaculum wird 1—1 $1/2$ cm groß und ist ebenfalls seidig behaart. Die großen violett-purpurnen Blüten überragen die Kelche weit und sind selbst von den Staubblättern überragt.

Sumpfterrain am Banguelo-See, 1300 m ü. M. (n. 927. — 17. März 1910).

Nahe verwandt mit *D. macrocarpa* Gilg, aber sofort verschieden durch die schmal lanzettlichen Blätter.

D. Emanueli Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex ut videtur 1—1 1/2 m altus, valde ramosus. Rami obtuse tetragoni vel plerumque subteretes, dense vel densissime pilis setiformibus satis longis simplicibus subhorizontaliter patentibus obtecti, peridermate bruneo-viridi vestiti. Folia opposita (internodiis inter paria in specimine usque ad 4—4 1/2, rarius 5 cm longis), inferiora ovata vel rarissime ovato-sublanceolata, petiolata (petiolis brevissimis vix ultra 2—3 1/2 mm longis, satis crassis, densissime pilosis, supra canaliculatis, subtus subteretibus), apicem versus sensim sensimque angustata, interdum acuminata, 5-nervia, supra obscure subtus laete-viridia, utrinque dense vel densissime setosa, margine integerrima vel rarissime in parte foliorum supremo subrepanda. Folia superiora sessilia, late ovata vel ovato-rotundata, apice acutiuscula, ceterum aliis similia. Flores pentameri, ad apicem ramorum 3—4, cymoso-conferti, sessiles. Receptaculum campanulatum, parce setulosum. Sepala lineari-lanceolata vel plerumque linearia, margine longe ciliata et saepe apice subdense penicillata, receptaculo 2-plo breviora, dorso pilis simplicibus ac paucis stellatis subdense obtecta. Petala longiora, late obovata, obtusata, multinervia, purpurascentia. Antherare majores connectivo basi profunde bilobo instructae.

Ein sehr schöner bis zu 1 1/2 m hoher Strauch mit reich verzweigten, ziemlich weit ausladenden Ästen, die dicht mit borstenförmigen Haaren bedeckt sind, die sich mehr oder minder stark dem Stengel anlegen. Die unteren kurzgestielten Blätter sind etwas schmaler als die oberen sitzenden und weniger spitz auslaufenden Blätter. Die Behaarung ist sehr stark borstenförmig auf beiden Seiten und vollkommen dem Blatt angelegt. Die fünf starken Nerven, die sich vom übrigen Blatte durch eine braune Färbung abheben, treten auch sonst unterseits sehr stark hervor und verlaufen dem Rande parallel. Die Färbung der Blätter ist eine verschiedene auf den einzelnen Seiten. Während sie oberseits tief dunkelbraungrün sind, ist die Unterseite hellgrün bis hellgraugrün gefärbt. Die oberen blütentragenden Äste treten sehr sparrig auseinander. Die einzelnen kleineren Verästelungen tragen an ihren Enden die Blüten, die zu 3—4 dicht zusammensitzend. Die schön purpurgefärbten Blumenblätter sind länger als die dichtbehaarten schmalen Kelchblätter. Aus den Blüten ragen die gelbgefärbten Stamina weit heraus.

Bergsteppe, Ruanda, 1100 m ü. M. (n. 1224. — 27. April 1910).

Nahe verwandt mit *O. phaeotricha* (Hochst.) Triana, von der sie aber sofort durch die längeren Blumenblätter und oberen sitzenden Blätter verschieden ist.

Umbelliferae.

Physotrichia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba perennans, ut videtur 90 cm — 1,20 m alta. Caulis juventute pilis minimis subsetiformibus simplicibus unicellularibus plus minusve sparsim obtecti, dein mox glaberrimi, longitudinaliter sulcatuli, obscure virides vel interdum nigrobrunnescentes. Folia breviter et late petiolata (petiolis vix supra 3—3 1/2 mm

longis, late membranaceo-alatis), pinnata, 3—5-juga (pinnis bipinnatis, pinnulis extremis linearibus vel interdum lineari-filiformibus, acutis vel acutissimis, integerrimis, glaberrimis, subcoriaceis vel interdum membranaceis, margine subcartilagineis). Umbellae terminales, rarius ramos terminantes; involucri et involucellorum bracteae lanceolatae vel interdum lineari-lanceolatae, basin versus sensim angustatae, acutae vel rarius acutissimae, numerosae, late subhyalino- vel pallide viridi-membranaceae, glaberrimae, enerviae. Pedunculi quam pedicelli circiter 3—4-plo longiores, teretes, glaberrimi, interdum obsolete striatuli. Pedicelli graciles, tenues, teretes, glaberrimi, erecti, exteriores quam interiores paullo vel vix longiores. Petala flavescentia (ex schedula), obovato-orbicularia vel interdum ovato-triangularia, apice acutiuscula vel obtusiuscula. Stamina quam petala subduplo longiora. Fructus oblongi, apice subtruncati, longitudinaliter obsolete sulcatuli, dense vel densissime griseo-tomentosi.

Hohe aufrechte, ausdauernde Staude mit rundlichen, bald vollkommen kahlen Stengeln, die in ihren unteren Teilen ziemlich dicht, in den oberen nur schwach beblättert sind. Die Blätter sind mit kurzen, aber recht breit geflügelten Blattstielen versehen, die am Rande zart dünnhäutig sind. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 8—8½ cm eine Breite von 4—5½ cm. Sie sind mehrfach gefiedert; die Einzelfiederchen sind sehr schmal lineal, oft fast fadenförmig, die Endfiederchen erreichen bei einer Länge von 1—1,4 cm eine Breite von ¾—1 mm. Die Brakteen sind vollkommen kahl und ähneln in der Form sehr den Brakteolen. Sie erreichen bei einer Länge von 5—5½ cm eine Breite von 4½—5 mm. Sie zeigen neben einem dickeren Mittelteil einen sehr breiten, fein membranösen Rand, der oft etwas gewellt ist. Die Brakteolen werden 2—2½ cm lang, bei einer Breite von 2¾—3 mm. Die Pedunculi messen 10—12 cm, die Pedicelli 4—4½ cm. Beide sind drehrund und vollkommen glatt.

Steppe zwischen dem Banguelo- und Tanganyika-See, 1700 m ü. M. (n. 1150a. — 17. April 1910).

Nahe verwandt mit *P. arenaria* Engler et Gilg, von dieser aber verschieden durch die breiteren Brakteen und Brakteolen.

Labiatae.

Lasiocorys De Gasparisiana Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex divaricato-ramosus, circa 1,5 m altus. Rami juniores tetragoni, longe ac densissime pilis simplicibus unicellularibus horizontaliter patentibus pallide flavis obtecti, adulti, teretes, dense candido-tomentosi, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus usque ad 8½—9½ cm longis), in ramulis plerumque subfasciculata, subsessilia vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra ¾—1½ mm longis, latis crassisque, densissime flavido-tomentosis), oblongo-ovata vel ovata, acutiuscula vel acuta, margine acriter et profunde dentata (dentibus usque ad 1½—2½ mm altis, 4—5½ mm inter sese distantibus, interdum aliis minoribus intermixtis), basin versus sensim angustata, subcoriacea, utrinque tomento densissimo subsericeo flavido obtecta, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 7—9 in utraque dimidia facie, subtus prominentibus ac densissime brunneo-sericeis, supra parum

perspicuis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis). Bracteae lineari-lanceolatae vel plerumque lineares, rigidiusculae, dense pilis flavidis subsetiformibus simplicibus adpressis obtectae, enerviae vel uninerviae. Verticillastri 10—12-flori. Calyx subcampanulatus, aequalis, 10-nervius; dentes 10, ovato-lanceolati, sinubus rarissime dentibus minutis auctis, tomento tenui subsericeo. Corolla tubo incluso, intus annulato, limbo bilabiato, labia superiore integra, concava, erecta, extus hirsutissima, inferiore parte vix longiore, trifida, lacinia media vix latiore, emarginata. Stamina 4, didynama, (inferioribus longioribus) adscendentia. Filamenta basi nuda. Antherae per paria sub labia superiore approximatae, biloculares, loculis divaricatis. Styli lacinia superior saepius brevissima.

Hoher, aufrechter, prachtvoller Strauch mit in der Jugend stark vierkantigen, später etwas abgerundeten Stengeln, die sehr dicht behaart sind. Die ziemlich großen Blätter erreichen bei einer Länge von 5—5½ cm eine Breite von 2½—3¼ cm. Sie sind beiderseits sehr dicht behaart und meist fast sitzend, nach Spitze und Basis hin sich langsam etwas verschmälernd. An den Kurztrieben sind die Blätter zu dichten Wirteln vereinigt und ziemlich klein und bedeutend schmäler. Die ziemlich festen Brakteen zeigen eine schmal lineal-lanzettliche Gestalt, sind rauh behaart und erreichen bei einer Länge von 2½—2¾ cm eine Breite von 3½—4½ mm; sie legen sich dem Blütenstande schützend an.

Steppe am Mbusi-Fluß (Mossambik) (n. 82. — 7. Juli 1909).

Nahe verwandt mit *L. abyssinica* Benth., aber von dieser Art leicht zu unterscheiden durch die breiteren Blätter und die bräunlichgelbe Behaarung.

Plectranthus Emanueli Buscalioni et Muschler n. sp.; planta perennis (an suffrutex?), usque ad 80—120 cm alta, dense ramosa. Caules quadrangulares, satis crassi, pilis satis longis glanduligeris albidis horizontaliter patentibus inaequilongis dense vel densissime obtecti, in parte infima dein mox subglabratuli, obscure virides, erecti vel interdum ascendentes, foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 8—10 cm longis vel vix longioribus), longe petiolata (petiolis 3—4½ cm longis, basi incrassata excepta, teretibus, dense glanduloso-puberulis, interdum supra subcanaliculatis, erectis), ovato-rotundata vel plerumque suborbicularia, basi late cordata, apice obtusa vel obtusiuscula vel rarissime subacutiuscula, tenuiter membranacea, margine crenulato-serrata (serraturis usque ad 3½—4 mm altis, 5—6½ mm inter sese distantibus), juventute utrinque pilis satis longis albidis glanduligeris ac aliis simplicibus unicellularibus longissimis intermixtis dense vel densissime obtecta, dein mox subglabratula vel pagina inferiore plerumque glabra, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 5—7 in utraque dimidia parte, supra immersis, subtus prominentibus et densissime puberulis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra parum perspicuis, subtus prominulis, anastomosantibus), inflorescentiam versus sensim decrescentia. Verticillastri laxi, pauciflori, in paniculas elongatas dispositi. Bracteae lanceolato-ovatae vel lanceolatae, margine subcrenulatae (crenulis vix ultra ¼—½ mm altis,

2—3 mm inter se distantibus) vel plerumque subintegrae. Pedunculi quadrangulares, satis crassi, dense glanduligero-puberuli. Pedicelli breves vel brevissimi, calycem aequantes. Calyx extus dense glanduloso-puberulus, 5-dentatus; dentes inaequales, anguste triangulares, acuminati, supremo majore. Corolla tubo erecto basi supra gibbo vel calcarato dein declinato, fauce aequali vel dein subinflata, bilabiata; labia superior 3—4-fida; labia inferior integra, concava. Stamina 4, declinata, didynama, inferiora longa. Stylus apice breviter bifidus.

Schöne, leicht hellgrüne Staude mit dichter, drüsiger Behaarung, die nur von den Blättern später etwas verschwindet. Die Blätter sind von fast rundlicher Gestalt und erreichen bei einer Länge von 6$^1/_2$—7$^1/_2$ cm eine Breite von 7$^1/_2$—8 cm; sie sitzen auf langen, dicht behaarten, ziemlich dünnen Stielen. Die kleinen bläulichen Blüten sitzen auf kurzen Stielen und überragen den Kelch um das doppelte.

Tal des Guasso Nyiro (n. 1558. — 22. Nov. 1910).

Nahe verwandt mit *P. parviflorus* R. Br. von Australien, von dem diese Art aber sofort durch die drüsige Behaarung und die an der Basis herzförmigen Blätter zu unterscheiden ist.

P. Margeritae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba perennans vel suffrutex humilis, vix ultra 20—25 cm altus, ramosus. Rami tenues, teretes, juventute pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus sparsim obtecti, dein mox glaberrimi, obsolete striatuli, foliosi. Folia inferiora opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 3$^1/_2$—4$^1/_2$ cm longis), breviter vel interdum brevissime petiolata (petiolis vix ultra 2—2$^1/_2$ mm longis, subangulatis, satis crassis, glaberrimis), subcarnoso-coriacea, juventute utrinque praecipue pagina superiore pilis minimis albidis simplicibus subdense obtecta, dein mox subglabratula, deltoideo-ovata, basi integerrima excepta margine grosse et irregulariter dentata (dentibus usque ad 3$^1/_2$—4 mm inter sese distantibus, 2—2$^1/_2$ mm altis, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 3—4 in utraque dimidia parte utrinque parum perspicuis), inter nervos laterales venosa (venis utrinque paullum perspicuis); folia media superioraque carnosa, juventute pilis minimis albidis subdense obtecta, dein mox glaberrima, ovata vel interdum ovato-lanceolata, apicem versus sensim angustata, basi truncata vel rarissime subcordatula, basi infima integerrima excepta margine crenulato-dentata (denticulis vix ultra $^1/_2$—$^3/_4$ mm altis, 3—4$^1/_2$ mm inter sese distantibus), pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 2—3 in utraque dimidia parte, supra haud perspicuis, subtus paullo prominentibus), petiolata (petiolis teretibus, tenuibus, glaberrimis, subrecurvatis, usque ad 5—7$^1/_2$ mm longis). Cymae terminales, laxae, multiflorae. Bracteae ovatae vel plerumque ovato-rotundatae vel interdum orbiculares. Pedunculi longi, tenuissimi, horizontaliter patentes vel suberecti, glaberrimi, teretes. Calyx extus glanduloso-pilosus, 5-dentatus, dentibus inaequalibus, anguste triangularibus, acuminatis, dentis superioris marginibus haud decurrentibus. Corolla coeruleo-violacea.

Prachtvolle heterophylle Pflanze. Die späteren, oberen Stengelblätter unterscheiden sich durch ihre breitherzförmigen, vollkommen kahlen Spreiten, ihre Stiele und Zähnelung derart von den primären unteren Stengelblättern, die leicht behaart bleiben, spathelförmige Gestalt haben und stets sitzend sind, daß man geneigt ist, an zwei verschiedene Pflanzen zu denken. Dennoch kann an der Identität beider Blattformenspecies nicht gezweifelt werden. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 4—5¼ cm eine Breite von 2—2½ cm. Der grüne Kelch ist ungleich gezähnt und drüsig behaart; er wird weit von der blau-violetten Krone überragt.

Neumann-Camp (n. 1688. — 11. Jan. 1911).

Unterscheidet sich von den übrigen Species durch die Heterophyllie.

Pycnostachys pseudospeciosa Buscalioni et Muschler n. sp.; planta perennis, ramosa. Caules quadrangulares, adscendentes vel dein erecti, dense pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus horizontaliter patentibus saepius subsetiformibus dense vel densissime obtecti, brunneo-flavescentes, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus 8—9½ cm longis) sessilia, basi late cordata plerumque semiamplexicaulia, lanceolato-ovata vel anguste ovata, apicem versus sensim angustata, acuta, acuminata, juventute pilis minimis unicellularibus simplicibus adpressis subdense vel plerumque sparsim obtecta, dein mox glabratula vel glaberrima, membranacea vel subcoriacea, flavo-brunnea (ex sicco!), pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 5—6 in utraque dimidia parte, supra immersis, subtus prominentibus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra parum conspicuis, subtus prominulis, anastomosantibus), inflorescentiam versus sensim decrescentia, margine grosse et profunde dentata (dentibus usque ad 2—3½ mm altis, 6—7 mm inter sese distantibus). Spicae terminales, multiflorae, ovatae. Bracteae lineari-lanceolatae vel lineares, retroflexae, glabriusculae vel plerumque glaberrimae. Flores sessiles. Calyx globoso-campanulatus; dentes tubo longiores, basi villosuli. Corolla tubo exserto defracto bilabiata; labia superior quadridentata, labia inferior concava. Stamina 4, declinata, inferiora longiora. Filamenta libera, edentula. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice subulatus, brevissime et aequaliter bifidus.

Eine ziemlich sparrig erscheinende Pflanze von im getrockneten Zustande gelbbrauner bis schmutzigbrauner Färbung. Die Stengel scheinen zuerst niederzuliegen und sich erst dann aufzurichten. Sie sind mit sehr kleinen Haaren dicht besetzt und erreichen einen Durchmesser von 3—4½ mm. Die Blätter sind in ziemlich großen Zwischenräumen angeordnet und von schmal eiförmiger oder eiförmig-lanzettlicher Gestalt; sie erreichen bei einer Länge von 6½—8 cm eine Breite von 2½—3½ cm. Sie verlieren das in der Jugend spärliche Haarkleid sehr bald und sind dann fast glänzend. Nach dem Blütenstande zu nehmen sie an Größe ganz allmählich ab. Die Brakteen sind lanzettlich-linear oder meist linear und erreichen bei einer Länge von 1½—2 cm eine Breite von 3½—4 mm. Sie sind vollkommen kahl. Der schwach behaarte Kelch wird von den bläulichen Blüten weit überragt.

Steppe, am Banguelo-See 1300 m ü. M. (n. 1002. — 23. März 1910).

Nahe verwandt mit *P. speciosa* Gürke, aber von dieser sofort durch die geringe Behaarung und viel breiteren Blätter verschieden.

Coleus Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; planta usque ad 50—60 cm alta. Caules ascendentes vel erecti, quadrangulares, in parte superiore subteretiusculi, pilis satis longis simplicibus horizontaliter patentibus plus minus dense obtecti, viridi-flavescentes, foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria usque ad $5^1/_2$—$6^1/_2$ cm longis), longe petiolata (petiolis subquadrangularibus, supra canaliculatis, dense et breviter pilosiusculis, erectis), membranacea, ovata vel interdum ovato-subrotundata, basin versus sensin in petiolum angustata, apicem versus paullo angustata, apice acutiuscula vel interdum obtusiuscula, margine crenulato-serrata (crenulis usque ad $^3/_4$—$1^1/_2$ mm altis, 2—3 mm inter sese distantibus), utrinque pilis minimis adpressis albidis simplicibus unicellularibus plus minus dense obtecta, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, utrinque perspicuis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra paullo, subtus evidenter prominulis, anastomosantibus). Racemi terminales, spiciformes. Bracteae ovato-lanceolatae vel lanceolatae, acuminatae, dense pilosae. Flores breviter pedicellati (pedicellis tenuibus horizontaliter patentibus vel suberectis, dense ac breviter pilosiusculis. Calyx campanulatus, latere anteriore basi subsaccato, fere ad medium 5-dentatus; dentes anguste triangulares, dente supremo anterioribus paullo longiore. Corolla purpurea. Stamina 4, declinata, inferiora longiora. Filamenta edentula, basi in tubum stylum vaginantem connexa. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice subulatus, aequaliter bifidus, stigmatibus subterminalibus.

Schöne hohe Pflanze mit stark gekrümmten Ästen, die sehr dicht behaart und mit großen Blättern geschmückt sind, deren Einzelpaare oft einen Zwischenraum von 6—$6^1/_2$ cm bilden. Die Blätter, die beiderseits dicht behaart sind und in einen langen Blattstiel auslaufen, zeigen eine schwach gelblich-grüne Färbung; sie erreichen bei einer Länge von 10 cm (inclusive Blattstiel) eine Breite von 4—$4^1/_2$ cm. In ihren Achseln finden sich häufig kleine Kurztriebe. Die Blütenstände sind sehr groß und erreichen eine Länge von 28—30 cm. Sie sind ährenförmig und dicht behaart. Die purpurnen Blüten sitzen auf kleinen $^1/_4$—$^1/_2$ cm langen Stielen. Der Kelch ist ungleich gezähnt und dicht behaart.

Sümpfe am Banguelo-See (n. 862. — 8. März 1910).

Verwandt mit *C. Baumii* Gürke, aber sofort zu unterscheiden durch die breiteiförmigen Blätter.

C. De Gasparisianus Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex ut videtur circa 1 m altus, dense ramosus. Rami teretes, crassi, glaberrimi, floriferi defoliati, alii foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 2—$3^1/_2$ cm longis), late ovata vel ovato-rotundata, acutiuscula vel interdum acuta, basi 5-nervia, abrupte petiolata (petiolo folium longitudine aequante vel paullo longiore), margine integerrima vel plerumque plus minus repanda, juventute subtus pilis minimis adpressis simplicibus unicellularibus albidis dense vel densissime obtecta, dein mox glaberrima, supra glaberrima, griseo-viridia, membranacea. Verticillastri 4—5, ramorum summae parti insidentes, infimo 5—6-floro; pedicelli gracillimi,

horizontaliter patentes vel suberecti, glaberrimi, teretes. Calyx campanulatus, subbilabiatus; labia superior integra, late ovata, acuta, inferior bidentata, dentibus triangularibus, acutis, labia superiore duplo brevioribus. Corolla 6—7-plo calycem excedens; tubus brevis, arcuatus, reflexus, pubérulus; labia superior orbiculata, obsolete triloba; labia inferior galeata, acuta. Stamina 4, subaequalia, labium inferius aequantia. Stylus apice aequaliter bifidus.

Prachtvoller, äußerst zierlicher Strauch mit stark verholzten Ästen, die mit graubrauner Rinde versehen sind. Die blütentragenden Zweige sind blattlos, die übrigen ziemlich dicht beblättert. Die graugrünen Blätter erreichen bei einer Länge von 4 cm, den Blattstiel eingeschlossen, eine Breite von $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. In der Jugend zeigen sie unterseits eine ziemlich dichte Behaarung, die aber bald verschwindet und die Unterseite ebenso wie die Oberseite völlig kahl erscheinen läßt. Der Rand der Blätter ist ganz, namentlich am oberen Teile oft ziemlich stark gewellt. Die Blattstiele werden 2—$3^1/_2$ cm lang, sind ziemlich dick, vollkommen kahl und stehen mehr oder minder wagerecht ab. Die Blüten sitzen auf 2—$2^1/_2$ cm langen, sehr dünnen, unbehaarten, stets horizontal abstehenden Stielen, die ganz rund sind. Der ungleich gezähnte Kelch ist sehr kurz behaart; nur die Zahnzipfel sind mit langen, pinselartigen Haarbesätzen versehen. Die Blumenkrone ist 5—6-fach länger als der Kelch und in fast allen Teilen kah.

Grassteppe am Ufer des Mbusi (n. 151. — 14. Dez. 1909).

Nahe verwandt mit *C. igniaris* Schweinf., aber durch die fehlende Behaarung und die lang gestielten Blätter leicht zu unterscheiden.

Ocimum superbum Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex usque ad 2—3 m altus, dense ramosus. Rami quadrangulares, crassi, lignosi, pilis minimis squamiformibus albidis juventute densissime obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate rufescente obtecti, foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 4—$4^1/_2$ cm longis), plus minusve longe petiolata (petiolis subteretibus, supra subcanaliculatis, pilis eis caulium similibus dense obtectis, erectis, satis crassis), membranacea, ovata, apice acuta vel acutiuscula, basin versus sensim in petiolum angustata, supra pilis minimis simplicibus unicellularibus adpressis densissime obtecta, subtus pilis longioribus subsericeis simplicibus albidis incano-tomentosa, supra griseo-viridia, subtus incana, margine grosse serrata (serraturis usque ad 2 mm altis, 3—$3^1/_2$ mm inter sese distantibus, aliis minoribus intermixtis), pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, supra paullo, subtus evidenter prominulis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis). Inflorescentiae paniculatae. Calyx ovatus, 5-dentatus, dentis superioris ovato-membranacei marginibus decurrentibus, alatus, post anthesin deflexus, fauce intus nuda vel pilosa. Corolla tubo calyce subbrevior intus exannulata, fauce campanulata, limbo bilabiato, labia superiore quadrifida, inferiore vix longiore declinata, integerrima, subplana. Stamina 4, declinata, didynamia, inferioribus longioribus. Filamenta libera, superiora basi saepe dente vel pilorum fasciculo appendiculato. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice breviter bifidus, lobis subaequalibus subulatis, stigmatibus minutis.

Sehr schöner, großer Strauch von fast vollkommen grauer Färbung, dicht verästelt. Die Zweige werfen die Behaarung bald ab und erscheinen dann rostbraun. Die ziemlich großen, schönen Blätter erreichen bei einer Länge von $8^1/_2$—$9^1/_2$ cm eine Breite von 3—$4^1/_2$ cm; der Blattstiel mißt durchschnittlich 2—$2^1/_2$ cm; er ist aufrecht und dicht behaart. Die Blattoberseite erscheint graugrün, während die Unterseite graufilzig ist. Die Nervatur ist durch die dichte Behaarung fast vollkommen verdeckt. Die Blüten sitzen dicht gedrängt in einer 8—10 cm langen Ähre, die unverzweigt ist. Der Kelch zeigt eine leichte Behaarung.

Baumsteppe zwischen Buana Mukuba u. Sekontui, 1200 m ü. M. (n. 421. — 26. Jan. 1910).

Unterscheidet sich durch den hohen Wuchs und die Behaarung von allen anderen afrikanischen Arten.

Geniosporum Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex usque 1,5—2 m altus, dense ramosus. Rami subteretes vel subangulati, juventute pilis minimis subsquamiformibus subdense obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate rufescenti-ochraceo obtecti, evidenter striatuli, foliosi. Folia opposita, (internodiis inter paria usque ad 2—$2^1/_2$ cm longis), lanceolata vel plerumque lineari-lanceolata vel linearia, membranacea, juventute supra pilis minimis simplicibus unicellularibus subdense obtecta, dein utrinque glaberrima, 2—3-nervia, margine integra vel interdum minute denticulata (denticulis minimis, vix ultra $^1/_4$—$^1/_2$ mm altis, 3—4 in utraque dimidia facie foliorum, mucronulatis), brevissime petiolata (petiolis vix ultra 1—$1^1/_2$ mm longis, glaberrimis, satis crassis, subalatis) vel sessilia. Folia floralia basi saepius cartilaginea, alba vel flavescentia. Flores parvi in paniculas densas longas dispositi. Calyx ovato-tubulosus, margine membranaceus, irregulariter 5-dentatus, fructifer suberectus vel declinatus, basi saepius transverse rugosus, fauce intus nuda, dente supremo non decurrente, lateralibus cum supremo et infimis invicem saepe coalitis. Corolla tubo recto calyce subbreviore, fauce campanulata, subbilabiata; labia superior quadrifida inferiore vix longior. Stamina 4, declinata, didynama, inferioribus longioribus. Filamenta libera, edentula. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice breviter bifidus, lobis saepius complanato-dilatatis, stigmatibus submarginalibus. Achaenia laevia vel sub lente rugulosa.

Hoher, sehr sparrig erscheinender Strauch, der in der Jugend leicht behaart, später fast vollkommen kahl wird. Die dicht beblätterten Zweige sind rundlich und stark gerillt. Sie zeigen wie die übrigen Teile der Pflanze eine tief ockerbraune Färbung. Die Blätter sind meist sehr schmal und vollkommen kahl, sie erreichen bei einer Länge von ungefähr 2—$2^1/_2$ cm eine Breite von 3—$4^1/_2$ cm. Die Nerven verlaufen dem Rande parallel und treten beiderseits nur sehr wenig hervor. Am Rande treten vereinzelt sehr kleine Zähnchen hervor, die ziemlich spitz sind. Die Blüten sind klein und stehen in bis zu 10—$11^1/_2$ cm langen Ähren, die stets unverzweigt sind. Der Kelch ist bisweilen leicht behaart.

Steppen am Ufer des Mbusi (n. 55. — 7. Dez. 1909).

Verwandt mit *G. elongatum* Benth., aber sofort zu unterscheiden durch die fehlende Behaarung.

Orthosiphon Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba annua vel biennis, dense ramosa. Caules erecti, quadrangulares, partibus summis subteretibus exceptis dense pilis satis longis albidis glanduligeris horizontaliter patentibus obtecti, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria usque ad 3—3 1/2 cm longis), petiolata (petiolis erectis, quadrangularibus, supra interdum subcanaliculatis, pilis eis caulium valde similibus sed brevioribus dense obtectis, satis crassis), membranacea, lanceolata vel ovato-lanceolata, juventute utrinque pilis satis longis plus minusve dense obtecta, dein mox supra glabratula vel interdum glaberrima, subtus pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus necnon glanduligeris dense obtecta, margine serrato-dentata (dentibus parvis vix ultra 1—1 3/4 mm altis, intermixtis aliis minoribus 3—3 1/2 mm inter sese distantibus), pinninervia (nervis lateralibus crassioribus utrinque parum perspicuis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque minute prominulis). Spicastrum terminale laxum. Verticillastra 4—6-flora. Folia floralia bracteaeformia, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuminata, reflexa, pedicellis saepius breviora. Flores parvi. Pedicelli tenues, teretes, recurvati, erecti. Calyx ovato-tubulosus, 5-dentatus, dentis superioris ovato-membranacei marginibus decurrentibus, alatus, post anthesin deflexus. Corolla tubo exserto recto vel rarius incurvo nec gibboso, fauce aequali, bilabiata; labia superior 3—4-fida; inferior integerrima concava. Stamina 4, declinata. Filamenta libera, edentula. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice clavato-capitatus, subinteger vel breviter emarginatus, stigmatibus in emarginatura subconfluentibus.

Zierliche Pflanze mit zarten, aufrechten Stengeln, die am Grunde einen Durchmesser von 3—3 1/2 cm haben. Sie sind dicht mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt. Die Blätter erreichen eine Länge von 4—4 1/2 cm bei einer Breite von 1 1/2—2 1/4 cm. In der Jugend ziemlich dicht behaart, verlieren sie die Haare später fast vollkommen. Ebenso wie die übrigen Teile der Pflanze sind sie von lichtem Hellgraugrün. Ihre Stiele erreichen eine Länge von 1—1 1/2 cm und sind dicht behaart. Die Blüten sind ziemlich klein und überragen den Kelch.

Steppe bei Broken-Hill, 1000 m ü. M. (n. 284. — 12. Jan. 1910).

Verwandt mit *O. lanceolatum* Gürke, aber durch die Behaarung sofort zu unterscheiden.

O. De Gasparisianum Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex parvulus, 50—60 cm altus, ramosus. Rami juniores quadrangulares, dense vel densissime pilis minimis simplicibus unicellularibus horizontaliter patentibus obtecti, dein mox glaberrimi ac subteretiusculi, peridermate griseo-brunneo obtecti, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria usque ad 1—1 1/2 cm longis), breviter vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra 1—2 1/4 mm longis, teretiusculis, supra subcanaliculatis, pilis satis longis albidis simplicibus sparsim obtectis, satis crassis) vel praecipue superiora subsessilia, membranacea, anguste lanceolata vel lanceolata, margine acute dentata (dentibus vix ultra 2—2 1/2 mm altis, 3—4 mm inter

sese distantibus), rarius paulo repanda, juventute dense vel densissime, dein mox sparsim pilis minimis albidis simplicibus adpressis obtecta vel interdum glabratula, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 4—6 in utraque dimidia parte), inter nervos laterales plus minusve dense venosa venulosaque (venis venulisque subtus valde prominulis, supra parum perspicuis). Spicastrum terminale laxum. Verticillastra 2—3-flora. Bracteae parvae, lineari-lanceolatae vel plerumque lanceolatae, reflexae, pilis minimis dense vel densissime obsitae. Flores parvi, breviter pedicellati (pedicellis vix ultra 3—4 mm longis, erectis, brevissime pilosulis). Calyx ovato-tubulosus, 5-dentatus, dentis superioris ovato-membranacei marginibus decurrentibus, alatus, post anthesin deflexus. Corolla tubo exserto, incurvo, fauce inflata, bilabiata; labia superior 3—4-fida, inferior integerrima, concava. Stamina 4, declinata. Filamenta libera, nec edentula. Antherae ovato-reniformes, loculis confluentibus. Stylus apice clavato-capitatus, integerrimus.

Dichter, kleiner Strauch mit gedrungen reich verzweigten Ästen, die in der Jugend dicht behaart sind, aber später sich abrunden und fast vollkommen kahl werden. Die Blätter sind ziemlich schmal und erreichen bei einer Länge von 3—$3^1/_2$ cm eine Breite von $4^1/_2$—6 mm. Sie sind beiderseits zuerst etwas behaart, späterhin fast vollkommen kahl. Die Stiele werden 1—$2^1/_4$ mm lang. Die schmalen, behaarten Brakteen erreichen eine Länge von $^3/_4$—1 cm. Die Blüten sind klein und überragen den behaarten Kelch.

Baumsteppe, bei Broken Hill, 1000 m ü. M. (n. 282. — 12. Jan. 1910).

Verwandt mit der vorigen, aber sofort durch den gedrungenen Wuchs von ihr zu unterscheiden.

Sabaudia Buscalioni et Muschler n. gen.

Calyx persistens, late campanulatus, regularis, 5-dentatus, (dentibus aequilongis, ovato-triangularibus, acutis) 10-nervius, extus pilosus, intus glaber. Corolla regularis, e petalis constans 5 cum sepalis alternantibus, basi in tubum infundibuliformem coalitis, apicem versus sensim ampliatum; limbi aequilongi, e basi lata truncata abrupte in partem lanceolato-triangularem angustati, acutiusculi vel acuti. Stamina tubo corollae inserta, 4 aequalia, erecta. Filamenta libera, glabra, basi saepe dente appendiculata. Antherae ovato-reniformes, longitudinaliter dehiscentes, loculis confluentibus. Stylus intra lobos ovarii insertus, post anthesin saepius deciduus, truncatus. — Herbae vel suffrutices. Flores in spicas terminales densas dispositi. Bracteae late ovatae vel plerumque ovato-orbiculares.

Dieses hochinteressante Genus, das vollkommen aktinomorphe Blüten aufweist, ist an den Anfang der Labiatenfamilie zu stellen. In vielen Teilen, so in der Anordnung der Blüten, zeigt die Gattung auffallende Ähnlichkeit mit den *Verbenaceae*. Die Gynaeceumanlage weist aber im Zusammenhang mit den streng gegenständigen Blättern auf die Labiatenfamilie hin, wie sie gegen eine Einschaltung in den *Verbenaceae* spräche. Die Blüten sind vollkommen bedeckt von je einer großen, membranösen

Braktee, die meist rundliche Form hat. Von dieser eingeschlossen finden sich am Grunde des Kelchtubus zwei kleine Brakteolen von eiförmiger Gestalt. Der vollkommen regelmäßige Kelch ist von fünf gleichlangen Zähnen gebildet, die in einen Tubus von glockenförmiger Gestalt auslaufen. Die Blumenkrone ist schwach glockenförmig und läuft in fünf vollkommen gleichlange Lappen aus, die von einer breiten Basis sich plötzlich in einen lanzettlichen Teil verschmälern. Tubus und Zipfel sind kahl. Die vier Staubblätter sind gleichlang; sie bestehen aus kurzen, sehr dicken Filamenten und nierenförmigen Antheren. Der Griffel ist gynobasisch und tief eingesenkt zwischen die einzelnen Ovariumlappen. Die Narbe läuft stumpf pfriemenartig aus.

Sabaudia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex, ut videtur 1,5 m altus, parce ramosus. Rami teretes, tenues, obsolete striatuli, dense vel densissime pilis perlongis simplicibus unicellularibus albidis subsericeis obtecti, erecti, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria usque ad $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ cm longis), longe petiolata (petiolis teretibus, gracilibus, supra interdum subcanaliculatis, erectis), membranacea, linearia vel lineari-lanceolata, apicem basinque versus sensim angustata, acutiuscula vel acuta, integerrima vel interdum margine subrepanda, utrinque pilis minimis adpressis simplicibus unicellularibus subsericeis dense vel densissime obtecta, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 5—6 in utraque dimidia facie), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis), inflorescentiam versus sensim decrescentia. Pedunculi erecti, teretes, tenues, cinereo-tomentosi. Bracteae ovatae vel plerumque ovato-orbiculares, basin apicemque versus angustatae, pinninerviae, glaberrimae, extus subnitentes. Bracteolae minutae, ovatae, ovato-lanceolatae, margine ciliatae, flavido-virides vel flavidae, tenuiter membranaceae. Calyx late campanulatus, regularis, 5-dentatus, 10-nervius, extus pilosus, dentibus ovato-triangularibus. Corolla regularis; tubus infundibuliformis, apicem versus sensim ampliatus; limbi acuti. Stamina 4, aequalia, erecta. Filamenta basi saepe dente appendiculata. Antherae ovato-reniformes. Stylus subulatus, intra lobos, ovarii insertus.

Schöner, hoher Halbstrauch oder Strauch mit dünnen, reichbeblätterten Blütenzweigen. Die ganze Pflanze ist von einem Silbergrau bedeckt. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 5—$5\frac{1}{2}$ cm eine Breite von 5—$6\frac{1}{2}$ mm, sie sitzen auf ziemlich langen, dünnen, rundlichen Blattstielen. Die obersten Blätter nehmen sehr an Größe ab. Die Brakteen sind dünn membranös und erreichen bei einer Länge von 6—$6\frac{1}{2}$ mm eine Breite von 5—$5\frac{1}{2}$ mm. Die Brakteolen zeigen kleine Cilien am Rand, sie werden 3 mm lang und $\frac{3}{4}$—1 mm breit. Die Krone überragt den außen behaarten Kelch nur sehr wenig.

Baumsteppe am Banguelo-See (n. 845. — 1. März 1910).

Bisher einzig bekannte Art dieser Gattung.

Scrophulariaceae.

Harveya Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba 35—45 cm alta. Caules simplices vel interdum superne vel inferne vel a basi parum ramosi. Rami erecti, teretes, substriatuli, supra basin 3—4 1/2 mm diametro, dense vel densissime pilis satis longis albidis unicellularibus simplicibus subsetiformibus vestiti, apice florigeri, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—2 1/2 cm longis, rarius longioribus), ovato-oblonga vel oblonga, breviter petiolata (petiolis vix ultra 1/2—3/4 cm longis, supra interdum subcurvatis, dense pilosis, erectis), apicem versus sensim angustata, apice acutiuscula vel acuta, basin versus sensim in petiolum angustata, membranacea, integerrima, utrinque dense vel densissime pilis eis caulium valde similibus sed paullo brevioribus obtecta. Flores in foliorum fere omnium axillis solitariis axillares, solitarii, pedicellati (pedicellis vix ultra 1/2—3/4 cm longis, teretibus, erectis vel interdum subrecurvatis, pilis brevibus simplicibus albidis dense vel densissime obtectis). Calycis tubus campanulatus, superne parum ampliatus, dense vel densissime glanduloso-pilosus; lobi e basi late truncata triangulari-lanceolati, acuti vel acutissimi, calycis totius circiter 1/3 longitudine aequantes, dense glanduloso-pilosi. Corollae tubus infundibuliformis, longitudinaliter striatus, manifeste curvatus, superne manifeste ampliatus, extrinsecus dense longeque glanduloso-pilosus; lobi 5, inaequales, obovato-orbiculares vel obovati, sub anthesi patentes. Stamina 4, filamentis brevissime puberulis, subaequalia; antherae filamento rectangulariter insertae, longitudinaliter dehiscentes, anguste oblongae. Stylus elongatus, apice stigmatoso fusiformi-incrassato, subcurvatus. Ovarium subglobosum, 2-loculare, placentis centralibus.

Schöne, aufrecht wachsende, hohe Pflanze, die gewöhnlich wenig oder gar nicht verzweigt ist. Die Stengel sind dicht behaart und zeigen dunkelbraune bis schwärzliche Färbung. Sie sind stark gerillt. Die in ± längeren Zwischenräumen angeordneten Blätter zeigen im getrockneten Zustande eine tiefbraune Färbung. Sie ereichen bei einer Länge von 4—4 1/2 cm eine Breite von 3/4—1 1/2 cm. Sie sind ober- und unterseits ziemlich dicht behaart und sitzen auf kurzen, höchstens 3/4 cm langen Stielen, die ebenfalls mit kurzen, einfachen Haaren mehr oder minder dicht besetzt sind. Die ziemlich großen Blüten stehen einzeln in den Achseln der Blätter. Die Stiele erreichen eine Länge von 1/2—3/4 cm. Sie sind ebenso wie der Kelch und die äußere Blumenkrone dicht mit Drüsenhaaren besetzt. Der Kelch läuft in fünf gleichlange Zipfel aus und wird von der Krone überragt.

Baumsteppe bei Broken Hill, 1000 m ü. M. (n. 254. — 11. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *H. foliosa* Schweinf., aber von dieser durch die anders geformte Blüte verschieden.

Acanthaceae.

Thunbergia Castellaneana Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex scandens, pubescens. Caules tenues, teretes, pilis minimis simplicibus albidis juventute dense vel densissime, dein mox sparsim obtecti vel interdum dein glabratuli, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria

usque ad 6—8 cm longis), longe petiolata (petiolis erectis, teretibus, utrinque plus minusve late alatis, pilis minimis squamiformibus subdense vel dense obtectis, erectis vel horizontaliter patentibus), tenuiter membranacea, ovato-triangularia vel interdum subsagittata, basi cordata, apicem versus sensim angustata, acutiuscula vel acuta, margine repande dentata vel sinuato-dentata (dentibus vix ultra 1—1 1/2 mm altis, 8—15 mm inter sese distantibus), utrinque juventute pilis simplicibus unicellularibus minimis dense obtecta, dein squamis obsoletis subdense vestita, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 3—4 in utraque dimidia parte) inter nervos laterales minutissime venosa. Flores solitarii, longe vel longissime pedicellati (pedicellis tenuissimis, teretibus, interdum subcurvatis, sub florem pilis satis longis simplicibus unicellularibus albidis subsericeis plus minusve dense obtectis). Bracteae late ovatae vel ovato-orbiculares, tenuiter membranaceae, glaberrimae, pallide virides, evidenter nervosae (nervis anastomosantibus), integerrimae vel interdum praecipue apicem versus subrepandae, acutiusculae vel acutae, basi late truncata, paullo saccatae. Calyx annuliformis, lobi usque ad 1—1 3/4 mm alti, 2—3 mm inter sese distantes. Corolla magna, pulcherrima. Tubus apicem versus sensim ampliatus, glaberrimus; lobi orbiculari-ovati vel orbiculares, acuti vel acutiusculi. Antherae basi longe calcaratae. Stigma late bilobum.

Prachtvolle, kletternde Pflanze mit zarten windenden Stengeln, die leicht mit feinen Haaren besetzt und kreisrund im Durchmesser sind. Die Internodien erreichen eine beträchtliche Länge. Die fast pfeilförmigen Blätter sitzen auf 3—3 1/2 cm langen Blattstielen, die mehr oder minder breit geflügelt sind. Die Seitenflügel sind fein membranös und ohne Behaarung. Die großen Blattflächen sind zarthäutig und am Rande gewelltgezähnt; sie haben oberseits eine dunkelgrüne, unterseits eine hellgrüne Färbung. Die prachtvollen, großen Blüten sitzen auf 8—10 cm langen Blütenstielen, die unterhalb der Brakteen leicht behaart sind. Die papierdünnen Brakteen sind hellgrün und fein anastomosierend genervt. An der Basis sind sie tief gezackt. Der Kelch ist ringförmig. Die Blumenkrone hat einen Durchmesser von 3—4 cm.

Sumpf, zwischen Broken-Hill und Buana-Mukuba, 1000 m ü. M. (n. 313. — 18. Jan. 1910).

Von den übrigen Spezies durch die an der Basis tief gezackten Kelchblätter verschieden.

Benannt zu Ehren der Gräfin Jean de Castellane, geb. Gräfin Talleyrand-Perigord.

Lepidagathis Lindaviana Buscalioni et Muschler n. sp.; suffrutex parvulus, usque ad 1,5 m altus, dense ramosus. Rami teretes, tenues, pilis minimis simplicibus unicellularibus dense vel densissime obtecti, in partibus vetustioribus glabratuli, foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 4—5 1/2 cm longis), plus minus longe petiolata (petiolis teretibus tenuibus satis crassis, subdense pubescentibus, erectis), late ovata, membranacea, juventute pilis minimis simplicibus unicellularibus albidis subdense vel sparsim vestita, dein mox glaberrima ac interdum subnitentia, supra brunneo-nigrescentia (in sicco), subtus viridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 4—5 in utraque dimidia facie),

inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra parum prominentibus, subtus valde prominulis, anastomosantibus), integerrima vel interdum minute repanda, basin et apicem versus sensim angustata, acuta vel acutiuscula. Spicae axillares, rachi pilosa. Bracteae brunneo-scariosae, oblongo-lanceolatae vel plerumque lanceolatae. Calycis laciniae inaequales, acutae, apicem versus pilosulae, basi viridi, apicem versus brunnescentes. Corolla coerulea. Tubus apicem versus sensim ampliatus, extus intusque subpubescens. Antherae posticae uniloculares. Ovarium apice pubescens.

Schöner Strauch oder Halbstrauch mit langen, ziemlich dünnen Zweigen, die in der Jugend eine leichte Behaarung zeigend, diese bald abwerfen und dann rotbraun erscheinen und stark gerillt sind; sie erreichen in ihren untersten Teilen einen Durchmesser von 2—3½ mm. Die Blätter erinnern habituell sehr an diejenigen der Rhamnaceen; sie erreichen bei einer Länge von 5½—6¼ cm eine Breite von 1¾—2¼ cm. In der Jugend sind sie leicht behaart, verlieren diesen Überzug aber bald und sind dann vollkommen kahl und erscheinen häufig glänzend. Die Färbung der Blattoberseite ist ein schmutziges Dunkelgrün oder im getrockneten Zustande ein dunkel Schwarzbraun, während die Unterseite hellgrün erscheint. Die hellblauen Blüten sitzen in achselständigen kleinen Ähren mit behaarter Rachis. Die trockenhäutigen Brakteen sind braun und von lanzettlicher Gestalt, sie erreichen bei einer Länge von 8 mm eine Breite von 5—5½ mm häufig sind sie an der Spitze etwas behaart.

Baumsteppe am Banguelo-See, 1100 m ü. M. (n. 1073. — 6. April 1910).

Diese auch von Kässner (n. 2655) am Congo gefundene Pflanze ist verwandt mit *L. machrochila* Lindau, aber von dieser zu unterscheiden durch die breiten Blätter.

Barleria horrida Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex, ut videtur 1,5—2 m altus, dense ramosus. Rami erecti, crassi, glaberrimi, peridermate purpureo-nigrescente obtecti, evidenter striati, 3—5 mm diametro, foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria usque ad 2—3 cm longis), breviter et brevissime petiolata (petiolis vix ultra ½—¾ cm longis, satis crassis, teretibus, glaberrimis, ima basi incrassatis), subcoriacea, oblongo-lanceolata vel lanceolato-obovata, basin apicemque versus sensim angustata, acuta vel acutissima, in mucronem plus minus longum producta, integerrima vel minutissime repanda, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 4—6 in utraque dimidia facie, supra parum, subtus valde prominulis), juventute dense vel densissime utrinque pilis sublongis subsericeis simplicibus unicellularibus obtecta, dein mox praecipue pagina superiore glabratula vel glaberrima vel interdum subnitentia. Spinae intrapetiolares 3—4-fidae, longissimae in mucronem rigidum perlongum producta, pallide flavescentes, nitidae. Flores magni pulcherrimi apice ramorum ramulorumque capitulati. Bracteae bracteolaeque lanceolatae vel lineari-lanceolatae, integerrimae, glaberrimae, coriaceae, acuminatae. Corollae magnae tubus cylindricus, apicem versus sensim ampliatus, integer; lobi subrotundati vel obovati. Filamenta 4, quorum 2 breviora. Capsula disperma, glabra.

Bis zu 2 m hoher, stark verzweigter Strauch mit rotbrauner Rinde und vollkommen kahlen, dicht beblätterten Ästen, die einen Durchmesser bis zu 5 mm erreichen. Die Lentizellen sind deutlich erkennbar. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 3—3½ cm eine Breite von ½—¾ cm. Sie sind von außerordentlich starrer Konsistenz und laufen in eine ziemlich lange, scharfe, stechende Spitze aus. Die in der Jugend beiderseitige filzig-seidige Behaarung schwindet bald, wenigstens auf der Oberseite, die dann fast glänzend erscheint und die Nervatur sehr deutlich erkennen läßt. Die interpetiolaren Dornen sind außergewöhnlich stark ausgebildet und meist 3—4-fiedrig; sie laufen in eine nadelfeine Spitze aus, die stark erhärtet ist und erreichen eine Länge von 3—3½ cm, bei einem Durchmesser von ½—1 mm. Ihre Färbung ist ein lichtes Hellgelb. Der Blütenstand ist eine kleine Ähre und meist zu einem Köpfchen verkürzt, in dem die prachtvollen, sehr großen Blüten vereint sind. Die Brakteen und Brakteolen sind sehr schmal und laufen spitz zu.

Grassteppe am Ufer des Mbusi (n. 121. — 14. Dez. 1909).

Verwandt mit *B. brevispina* Rendle, aber durch die großen Dornen verschieden.

B. **Casatiana** Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex vel suffrutex, 1,5—2 m altus, dense ramosus. Rami erecti, tenues, graciles, teretes, glaberrimi, peridermate griseo-brunneo obtecti, evidenter striatuli, 2—2½ mm diametro, in parte superiore foliosi, infima parte subnudi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 3—4½ cm longis), breviter vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra ¾—1 mm longis), satis crassis, glaberrimis, rectangulariter patentibus, teretibus, substriatulis), subcoriacea, oblongo-ovata vel plerumque ovata, basin apicemque versus sensim angustata, acuta, in mucronem plus minusve longum producta, integerrima, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 3—4 in utraque dimidia facie, supra parum, subtus evidenter prominulis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque supra parum, subtus manifeste prominentibus, plerumque anastomosantibus), juventute utrinque pilis satis longis simplicibus unicellularibus subsetiformibus subdense vel sparsim obtecta, dein mox glabratula ac nitentia, superne obscure viridia, subtus subochraceo-viridiuscula. Spinae interpetiolares 3—4-fidae, longae vel longissimae, in mucronem rigidum purpureo-nigrescentem productae, pallide flavo-brunneae, nitidae, horizontaliter patentes vel recurvatae. Flores permagni, pulcherrimi, apice ramorum ramulorumque in spicis parvis abbreviatis vel capitulis brevibus vel brevissimis dispositi. Bracteae bracteolaeque lanceolatae vel plerumque lineari-lanceolatae, integerrimae, glaberrimae, coriaceae, acuminatae. Corollae flavae magnae tubus cylindricus, apicem versus minute ampliatus, integer; lobi ovati vel ovato-subrotundati. Filamenta 4. Capsula disperma, glaberrima.

Ein bis zu 2 m hoher, schlanker Strauch mit überhängenden, dünnen Blütenzweigen, die vollkommen kahl und mit graubrauner Rinde bedeckt sind. Sie erreichen einen Durchmesser von 2—2½ mm. Am unteren Teile der Stengel fallen die Blätter sehr bald ab, während sie am oberen erhalten bleiben. Die früheren Ansatzstellen markieren sich an den Zweigen als knotige Verdickungen. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 3—3½ cm eine Breite von ¾—1¼ cm. Sie sind sehr kurz gestielt und verlieren die leichte Behaarung der Jugend bald vollkommen, so daß die Nervatur deutlich her-

vortritt. Die interpetiolaren Dornen sind sehr stark ausgebildet und erreichen eine Länge von 2,5—3 cm bei einem Durchmesser von $1/4$—$3/4$ mm. Sie stehen meist rechtwinklig vom Stamme ab, sind aber in einigen Fällen auch nach unten gebogen. Die Brakteen sind schmal und werden selten länger als 3—5 mm bei einer Breite von 2—3 mm.

Steppe bei Buana-Mukuba (n. 446. — 26. Jan. 1910).

Verwandt mit *B. cuspidata* Heyne, aber verschieden durch die breiten Blätter und die langen Corollenröhren, die innen behaart sind.

Cucurbitaceae.

Corallocarpus tenuissimus Buscalioni et Muschler n. sp.; planta gracilis, ramosa. Caules gracillimi, teretes, succulenti, glauci, ad nodos geniculati, evidenter et manifeste striatuli, glaberrimi. Folia remote disposita (internodiis in speciminibus usque ad 8—$10^1/_2$ cm longis), parva, ambitu ovato-suborbicularia vel suborbicularia, profunde palmato-3—5-lobata (lobis lanceolatis vel lineari-lanceolatis vel plerumque linearibus, acutis vel acutiusculis; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 2—3 cm profundus, 1—2 cm latus), juventute pilis satis crassis subsetiformibus subdense obtecta, dein mox glaberrima, membranacea, petiolata (petiolis tenuissimis, teretibus, erectis vel interdum subrecurvatis, glaberrimis, tenuiter striatulis). Cirrhi gracillimi, elongati, glaberrimi. Pedunculus communis masculus glaberrimus, teres, apice subcapitato 5—8-florus. Pedicelli filiformes, subrecurvati, vix ultra 1—$1^1/_2$ mm longi. Fructus glaber, laevis, basi rotundatus, 15—17 mm longus, 8—9 mm crassus; rostrum subfiliforme, rectum. Semina turgida, basi subulata, apice margineque rotundata.

Sehr unscheinbare, überaus zarte Pflanze mit fast fadenförmig dünnen Zweigen, die in der Jugend leicht behaart sind, aber sehr bald vollkommen kahl werden. Sie zeigen eine deutliche ziemlich tiefe Rillung und sind rundlich. Die zarten, sehr kleinen Blätter stehen in großen Zwischenräumen am Stengel angeordnet. Sie sind tief gelappt. Die Einzellappen sind sehr schmal und dünn. Ihre Behaarung ist in der Jugend spärlich borstenförmig und verschwindet sehr bald gänzlich. Der größte Endlappen erreicht bei einer Länge von 1—$1^1/_2$ cm eine Breite von 3—$4^1/_2$ mm. Die 2—4 Seitenlappen sind viel kürzer, aber nur ein Geringes breiter. Die Ranken sind fein fadenförmig und vielfach gewunden. Die Blütenstiele ebenso dünn wie kurz; sie tragen 5—8 Blüten.

Steppe bei den Viktoriafällen des Sambesi (n. 146. — 30. Dez. 1909).

Verwandt mit *C. corallinus* Cogn. aber von diesem leicht zu unterscheiden durch den überaus zarten Wuchs und die unscheinbaren Blätter.

Melothria pulchra Buscalioni et Muschler n. sp.; planta gracilis, dense ramosa. Caules tenues, graciles, elongati, ramosi, teretes, breviter vel brevissime villosuli, foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad 6—8 cm longis), petiolata (petiolis crassiusculis, striatulis, breviter denseque villosulis vel tomentosis, teretibus, subrecurvatis, vix ultra 2—3 cm longis), ambitu ovato-triangularia, profunde quinquelobata (lobo terminali lanceolato vel lineari-lanceolato, integro vel minute denticulato denticulis minimis vix ultra $^1/_4$—$^1/_2$ mm altis, 6—8 mm inter sese distantibus; lobis lateralibus conformibus vel plerumque latioribus sed semper

multo brevioribus, irregulariter ac grosse dentatis (dentibus vel denticulis 3—3½ mm altis, 4—5 mm inter sese distantibus), supra obscure viridia, subtus incano-viridia vel albida, membranacea vel interdum subcoriacea, supra pilis satis crassis albidis e tuberculis enatis dense obtecta, subtus dense ac mollissime incano-tomentosa. Cirrhi filiformes, elongati, striatuli, glaberrimi. Pedunculus communis masculus crassiusculus, sulcatus, brevissime villosiusculus, apice 8—10-florus. Pedicelli patuli, filiformes. Calycis tubus campanulato-subcylindricus, basi subtruncatus, dentes minimi, ovato-triangulares, acuti. Staminum filamenta crassiuscula, longe sparseque pilosa. Antherae ovatae, loculis rectis, longe denseque ciliatis. Pedunculus fructiferus satis robustus, breviter ac dense vel densissime villosiusculus.

Eine der schönsten Arten der Gattung von überaus zierlichem Aufbau. Die schlanken, zarten Zweige sind sehr dünn und erreichen bei einer Länge von 2—3 cm nur einen Durchmesser von ½—¾ mm. Sie sind fein behaart und gerillt. Die prachtvoll geformten Blätter erreichen bei einer Länge von 7—8½ cm eine Breite von 3—3½ cm. Sie sind tief fünflappig. Der terminale Endlappen ist bei weitem der größte. Er erreicht bei einer Länge von 3¼—4¼ cm eine Breite von ¾—1 cm. Die seitlichen Lappen sind kleiner, aber bedeutend breiter. Die Färbung der Blätter ist oberseits ein tiefes sattes Dunkelgrün, unterseits meist ein lichtes Hellgrau. Die Oberseite ist sehr rauh durch dichtstehende Borstenhaare, die aus einem verdickten Grunde entspringen. Sie erinnern lebhaft an die Haare der Borraginaceen. Unterseits besitzen die Blätter einen dichten Überzug von weißgrauen, eng anliegenden Wollhaaren. Die Blattstiele erreichen eine Länge von 2½—3½ cm. Sie sind sehr dünn und oftmals etwas gekrümmt; meist haben sie einen feinen Haarüberzug. Die kleinen hellgelben Blüten stehen dicht zu 8—10 zusammen. Die Blütenstiele sind sehr dünn und kurz und fein behaart.

Steppe bei Buana-Mukuba 1200 m ü. M. (n. 515. — 30. Jan. 1910).

Verwandt mit *M. tomentosa* Cogn., aber von dieser sofort durch den zarten Wuchs und die Form sowie die Behaarung der Blätter verschieden.

Coccinia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; radix crassa, carnosa, fusiformis, recte descendens, simplex aut furcata. Caulis 3—4 m longus, modice ramosus. Rami graciles, teretes, striatuli, pilis satis longis albidis unicellularibus simplicibus obtecti, ad nodos paullo incrassati, foliosi. Folia petiolata (petiolis satis crassis, striatulis, pilis satis longis albidis simplicibus plerumque horizontaliter patentibus obtectis, erectis), remote disposita (internodiis in speciminibus usque ad 8—10 cm longis), supra intense viridia, subtus pallide flavo-viridia, profunde 5-palmato-lobata (lobis integris vel interdum leviter lobulatis, terminali multo majore; sinus inter lobos rotundati, basilaris triangularis), supra tuberculis albidis crassis subdense obtecta, subtus tuberculis eis paginae superioris valde similibus sed minoribus vestita, membranacea. Cirrhi graciles, elongati, ad basin striatuli, leviter pilis eis caulium similibus obtecti, dein mox glaberrimi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, sparse villosulus. Racemi masculi 5—6-flori, petiolo longiores. Pedicelli graciles, erecto-patuli, villosuli. Calycis tubus late campanulatus, basi attenuatus; dentes remoti, acuti. Corolla ochracea, extus subglabra vel interdum glaberrima, intus breviter villosa, margine

brevissime ciliata, segmentis ovatis vel ovato-lanceolatis, subobtusis mucronulatisque. Columna staminea glabra; capitulum antherarum 4 mm longum, 5—6 mm crassum. Staminodia linearia, acuta, breviter villosula. Ovarium oblongum, hirtellum, basi attenuatum. Stylus gracillimus, glaber; stigma trilobum, papillosum. Fructus ovo gallinaceo paullo minor, utrinque rotundatus, basi leviter attenuatus, puniceus, albo-maculatus, pulpa rubente insipida. Semina albo-cinerea, basi leviter attenuata, utrinque laevia.

Prachtvolle, 3—4 m lange Pflanze mit schlanken Ästen, die wenig verzweigt sind. Die Zweige zeigen leichte Behaarung und sind gerillt; in großen Entfernungen sind an ihnen die schönen Blätter angeordnet, die bei einer Länge von 12—14 cm eine Breite von 7—8 cm erreichen. Sie sind tief fünflappig, wobei der terminale Teil der bei weitem größte ist. Alle Lappen sind meistens wiederum ± stark gelappt, nur selten sind sie ganzrandig. Die Blattstiele sind 3—4$^1/_2$ cm lang und ziemlich dick. Blattober- und Unterseite sind mit dicken weißlichen, ziemlich harten Knötchen besetzt, die denen der Borraginaceen sehr ähneln. Die vielfach gewundenen Ranken sind in den unteren Teilen behaart, sonst vollkommen kahl. Die Frucht bleibt etwas kleiner als ein Hühnerei.

Steppe am Mbusi-Fluß (n. 87. — 13. Dez. 1910).

Nahe verwandt mit *C. diversifolia* Cogn. aber leicht zu unterscheiden durch den robusteren Wuchs und die Behaarung der Blätter.

C. Aostae Buscalioni et Muschler n. sp.; radix crassa, carnosa, fusiformis, recte descendens, simplex aut furcata. Caulis 2—3 m longus, modice ramosus, dense pilis minimis simplicibus horizontaliter patentibus obtecti, foliosi. Folia remote disposita (internodiis in speciminibus usque ad 10—12 cm longis), plus minusve longe petiolata (petiolis satis crassis, basi curvatis, dein erectis, pilis satis crassis albidis simplicibus plus minusve dense obtectis, teretibus), supra subtusque brunneo-viridia vel in sicco mox subnigrescentia, profunde 5-palmato-lobata (lobis integris vel plerumque acute dentatis dentibus 3—4 in utraque dimidia parte, vix ultra 3—3$^1/_2$ mm altis, 5—7$^1/_2$ mm inter sese distantibus, terminali multo majore, lineari-lanceolato vel lineari, lateralibus brevioribus; sinus inter lobos rotundati, basilaris triangularis, 1—3 cm profundus). Cirrhi gracillimi, simplices, elongati, ad basim striati vel striatuli, interdum leviter villosuli, plerumque glaberrimi. Pedunculus communis masculus gracilis, striatulus, sparse pilosus, vix ultra 4$^1/_2$—5$^1/_2$ cm longus. Pedicelli graciles, erecto-patuli, teretes, pilis minimis albidis subdense vel interdum densissime obtecti. Calycis tubus late campanulatus, basi attenuatus, 1—1$^1/_2$ cm longus, 6—7 mm latus; dentes remoti, acuti, lanceolati vel lanceolato-triangulares. Corolla pulchre ochracea, extus subglabra vel glaberrima, intus breviter et sparsim pilis minimis albidis subsericeis simplicibus vestita, margine brevissime ciliata, segmentis ovato-triangularibus, acutiusculis vel acutis. Columna staminea glabra, 5 mm longa, 2 mm crassa; capitulum antherarum 5—5$^1/_2$ mm longum, 8 mm crassum. Pedunculus femineus subglaber, teres. Staminodia linearia, acuta, breviter villosula. Ovarium oblongum, hirtellum, basin versus sensim attenuatum. Stylus gracillimus, glaber; stigma trilobum, papillosum.

Sehr zierliche schöne Pflanze mit zarten wenig verästelten Zweigen, die kurz behaart sind. Die Blätter erreichen eine Länge von 6—7½ cm und eine Breite von 5—5½ cm. Sie sind tief fünflappig, die einzelnen Lappen selten ganzrandig, meistens gezähnt. Ober- und unterseits zeigt sich eine leichte Behaarung, die derjenigen des Stengels und der übrigen Teile der Pflanze ähnelt. Der mittlere Lappen ist der längste, er wird 7 cm lang und 3—4½ mm breit und ist scharf zugespitzt, die Seitenlappen sind kürzer. Die Ranken sind vielfach gewunden und einfach. Die Blüten sind schön ockergelb.

Baumsteppe am Mbusi (n. 105. — 14. Dez. 1909).

Nahe verwandt mit *C. diversifolia* Cogn. von der sie sofort durch die schmalen Blattlappen zu unterscheiden ist.

Compositae.

Vernonia Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; planta perennis vel suffrutex parvulus, dense vel densissime ramosus. Rami teretes, evidenter striatuli, juventute dense arachnoidei, dein mox glaberrimi, erecti, dense foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—2½ cm longis), breviter vel plerumque brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra ½—¾ mm longis, teretibus, tenuibus, glaberrimis, erecto-patentibus) vel rarissime subsessilia, membranacea, lanceolata vel interdum oblongo-lanceolata, juventute utrinque dense vel densissime arachnoidea, dein mox glabratula vel glaberrima, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 4—6 in utraque dimidia facie, supra parum, subtus evidenter prominentibus), inter nervos laterales parce venosa venulosaque (venis venulisque supra parum vel interdum haud conspicuis, subtus subprominulis), inflorescentiam versus sensim decrescentia, margine acriter dentata (dentibus ¼—¾—1 mm altis, submucronulatis, 4—5½ mm inter sese distantibus, interdum aliis minoribus intermixtis). Pedunculi primarii longi, teretes, glaberrimi. Pedunculi secundarii tenues, teretes, dense vel densissime arachnoidei, bracteolati; bracteolae minutae, lineari-lanceolatae vel lineares, glaberrimae, infra capitulum dense confertae. Pedicelli plus minusve longi, dense vel densissime arachnoidei, teretes, graciles. Capitula pro genere permagna in cymas laxas oligocephalas disposita; involucri late campanulati squamae 2—3-seriatae; interiores lanceolatae, acutae, tenuiter membranaceae, margine ciliatae, ceterum glaberrimae; exteriores ovato-lanceolatae, plerumque glaberrimae, flavescentes, apice purpureo excepto; extimae sensim in bracteas transeuntes, pilis satis longis albidis simplicibus obtectae. Achaenia 10-costata, ad costam hirta. Pappi setae exteriores breves, omnes rubicundae.

Schöne hohe, strauchige Pflanze mit verholzten Zweigen, die einen Durchmesser von 3—4½ mm haben und dicht beblättert sind. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 4—4½ cm eine Breite von ¾—1¼ cm. Ihre spinnewebartige, in der Jugend sehr dichte Behaarung verschwindet sehr bald und läßt die Nervatur gut hervortreten. Die Zähnelung der Blattränder ist sehr scharf. Die für die Gattung mittelgroßen Köpfchen stehen in großen lockeren Blütenständen, die lang gestielt sind. Die Pedicelli sind schlank und aufrecht. Die Involukralschuppen sind schmal, außen glatt, am Rande gewimpert und werden 4—5 mm lang und 1—1½ mm breit.

Am Ufer des Mbusi (Mossambik) (n. 24. — 6. Dez. 1910).

Nahe verwandt mit *V. pogosperma* Klatt, von der diese Art verschieden ist durch die kleineren Blätter und Blütenköpfe, ferner durch die fehlende Behaarung.

V. mossambicensis Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex ut videtur 2—2,5 m altus, dense ramosus. Rami teretes, lignosi, dense et evidenter striati, juventute pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus horizontaliter patentibus dense vel densissime obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate fusco vel purpureo-nigro obtecti, foliosi vel in partibus inferioribus cicatricibus foliorum emortuorum vestiti. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 3—5$^1/_2$ cm longis), breviter vel plerumque brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra $^3/_4$—1$^1/_2$ mm longis, satis crassis, teretibus, horizontaliter patentibus vel erectis, glaberrimis) vel plerumque subsessilia, membranacea, lineari-lanceolata vel linearia, integerrima, supra laete et intense viridia, subtus cinerea vel cinereo-subviridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 5—6 in utraque dimidia parte, subtus evidenter prominentibus, supra subimmersis), inter nervos laterales leviter venosa venulosaque (venis venulisque supra parum vel haud conspicuis, subtus prominulis), acuta vel acutiuscula, interdum submucronulata. Capitula pro genere parvula breviter vel longe peduncalata (pedunculis vix ultra 2—3$^1/_2$ cm longis, teretibus, tenuibus, subcurvatis, bracteolatis; bracteis minimis linearibus vel interdum filiformibus, glaberrimis, dein mox deciduis), corymbum magnum densum vel densissimum terminalem pleiocephalum formantia; involucri anguste cylindrici squamae 2—3-seriatae; exteriores ovato-lanceolatae vel plerumque ovatae, interiores lanceolatae, omnes glaberrimae, margine ciliato excepto, flavescentes, nitidulae. Achaenia glaberrima, albido-flava, nitentia. Pappi setae albidae, exteriores breviores.

Hoher, stark verholzter Strauch mit sparrigen Zweigen, die dicht in den oberen Teilen beblättert sind und starke Rillung auf der rotbraunen bis purpurschwarzen Rinde zeigen. Die Blätter erreichen bei einer Länge von 4$^3/_4$—5$^1/_2$ cm eine Breite von $^3/_4$—1$^1/_4$ cm. Sie sind vollkommen ganzrandig und beiderseits ohne jede Behaarung. Die hellgrüne Oberseite hebt sich scharf von der Unterseite, welche grau ist, ab. Die Blattstiele sind sehr klein oder fehlen häufig ganz. Die für die Gattung sehr kleinen Köpfchen stehen außerordentlich dicht in großen Blütenständen, die einen Durchmesser von 8$^1/_2$—10$^1/_2$ cm besitzen. Die Involukralschuppen werden 3 mm lang und 1$^1/_2$—2 mm breit, am Rande sind sie mit Cilien versehen, sonst kahl.

Am Ufer des Mbusi (Mossambik) (n. 23. — 6. Dez. 1909).

Nahe verwandt mit *V. undulata* Oliv. et Hiern, aber von dieser verschieden durch die ganzrandigen Blätter, die dichte Inflorescenz und die kleinen Involukralschuppen.

V. Aosteana Buscalioni et Muschler n. sp. (§ Stengelia); planta perennis, 90—100 cm alta, ramosa. Radix crassa, recte descendens, fibrillas tenues emittens, ramos numerosos strictos sulcatos ima basi lanuginosos ceterum subglabratulos vel glaberrimos, basi tantum foliatos emittens. Folia alterna (internodiis in speciminibus 2—3 cm longis), longe vel longissime petiolata (petiolis e basi late truncata valde angustatis dein sub folium sensim dilatatis, glaberrimis, striatulis, erectis), tenuiter membranacea, lyrata (lobis

2—3 in utraque dimidia parte acutis, lanceolato-triangularibus, mucronulatis), juventute pilis minimis subsquamiformibus dense obtecta, dein mox glabratula vel plerumque glaberrima, ad basin caulis rosulariter conferta, in parte caulis superiore decidua vel bracteiformia, lineari-lanceolata vel plerumque linearia, lobato-dentata (dentibus 3—4 mm altis, 6—8 mm inter sese distantibus), utrinque obscure viridia. Capitula mediocra, multiflora, singula vel rarius bina, ad apices ramorum ramulorumque pedunculata (pedunculis longis vel longissimis, teretibus, glaberrimis, subcurvatis, ebracteatis, satis crassis); involucri late campanulati squamae 4-seriatae, exteriores ovatae, obtusae, glaberrimae, interdum nitentes, purpureo-marginatae, tenuiter membranaceae, interiores ovato-lanceolatae vel interdum ellipticae, obtusiusculae vel acutiusculae, apicem versus minutissime puberulae vel glabratulae, appendice brevi lata hyalina glabra terminatae. Corollae purpureae paullo exsertae. Achaenia anguste obconica 10-costata, subhirsuta. Pappi setae stramineae, exteriores breviores complanatae.

Große, hohe, aufrechte Staude mit ziemlich festen Stengeln, die fast vollkommen kahl sind und nur an ihrem Basalteil große Blätter zeigen, während sie im oberen Teil fast vollkommen blattlos sind oder nur kleine brakteenartige Gebilde aufweisen. Die Blätter erreichen eine Länge von 30—35 cm; sie sind tief gelappt; ihre in der Jugend zarte Behaarung fällt bald ab und läßt die Nervatur deutlich erkennen. Die Blattstiele sind sehr lang, bis zu 10—11 1/2 cm, sie verschmälern sich aus einer breiten Basis und verbreitern sich dann wieder stark unterhalb des Blattes. Auf den bis zu 40 cm langen Pedunkeln erheben sich die mittelgroßen Köpfchen mit ihren zahlreichen in 4 Reihen angeordneten Involukralschuppen, die von innen nach außen an Breite zunehmen.

Baumsteppe zwischen dem Banguelo- und Tanganyika-See (n. 925. — 16. März 1910).

Nahe verwandt mit *V. armemioides* O. Hoffm. aber von dieser sofort zu unterscheiden durch die fehlende Behaarung und die gelappten Blätter.

Aostea Buscalioni et Muschler n. gen.

Capitula heterogama, disciformia, floribus in ambitu femineis multiseriatis, hermaphroditis perpaucis fertilibus. Involucrum late campanulatum, squamis multis, scariosis, pluriseriatis, imbricatis, intimis saepe cornuto-acuminatis, exterioribus longioribus. Receptaculum parum elevatum vel planum. Corollae femineae filiformes, 2—3-dentatae; hermaphroditae tubulosae, limbo parum ampliato, 4—5-dentato. Antherae basi sagittatae, auriculis caudis brevibus gracilibus appendiculatis. Styli florum hermaphroditorum rami teretes, truncatuli. Achaenia ovoidea vel ovoideo-oblonga, parva, tenuiter costata. Pappus longus albus, setis numerosis flores superantibus. — Frutices vel suffrutices elati, cano-tomentosi vel lanati. Folia alterna, magna vel maxima, lata, dentata, plus minusve longe petiolata. Capitula magna, ad apices ramorum in corymbos densos polycephalos congesta. Achaenia glabra.

Diese hochinteressante neue Gattung scheint zu den *Inuleae* gestellt werden zu müssen. Zur genaueren Abgrenzung ist weiteres Material er-

forderlich. In Bezug auf Ausbildung der Involukralschuppen nimmt das Genus eine ganz exceptionelle Stellung in der Familie der Compositen ein. Eng von blattartigen Hochblättern umhüllt, besitzen die ziemlich großen Köpfchen überaus zahlreiche Involukralschuppen in mehreren Reihen. Die innersten sind eiförmig von Gestalt, mit einer scharfen Spitze versehen und stark konkav. Die äußeren zeigen nun im wesentlichen eine gleiche Gestalt, aber an Stelle der scharfen Spitze ist ein breites, rautenförmiges, tief gesägt-gelapptes Gebilde getreten, das von äußerst harter Konsistenz ist und von vielen unter einander anastomosierenden Nerven durchzogen wird, die sich durch fast schwarze Färbung vom dunklen Untergrund abheben. Im anatomischen Aufbau weisen sie vollkommene Blattstruktur und keinerlei Besonderheiten irgend welcher Art auf. Das etwas gewölbte Rezeptakulum ist mit kleinen, oft fast fadenförmigen Blüten bestanden, die einen langen, hellweisen Pappus besitzen. Sie sind in den vorhandenen Exemplaren noch sehr jung, obgleich die Antheren bereits vollkommen mit entwickelten Pollen angefüllt sind. Blüten und Pappus werden von den Involukralschuppen überragt und so dicht eingeschlossen, daß sie ganz unsichtbar bleiben. Der Habitus der Arten ist ein robust strauchartiger.

Aostea Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex elatus, usque ad 2—2,5 m altus, dense ramosus. Rami sulcati, erecti vel plerumque rectangulariter patentes, pilis sublongis, sericeis, albidis dense vel densissime arachnoidei, medullosi, 5—7$^1/_2$ mm diametro, remote foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 3—4$^1/_2$ cm longis), breviter vel brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra $^3/_4$—1$^1/_2$ mm longis, satis crassis, erectis, teretiusculis), vel interdum subsessilia, membranacea vel plerumque subcoriacea, ovato-lanceolata vel ovata, basin apicemque versus sensim angustata, acutiuscula vel acuta, acriter dentata (dentibus usque ad 3—4 mm altis, 5—7$^1/_2$ mm inter sese distantibus, plerumque aliis minoribus intermixtis, interdum rigide mucronulatis, mucrone 1—1$^1/_2$ mm longo), utrinque pilis satis longis simplicibus unicellularibus albidis vel interdum aliis stellatis intermixtis plus minusve dense obtecta, subtus reticulata, utrinque grisea, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 8—10 in utraque dimidia parte, supra minute prominentibus, subtus valde reticulatis), inter nervos laterales reticulato-venosa venulosaque (venis venulisque utrinque prominentibus, densissime hirsutis), inflorescentiam versus sensim decrescentia. Pedunculi crassiusculi, incano-tomentosi, subcurvati. Capitula magna in corymbos terminales polycephalos dense aggregata; involucri late campanulati squamae pluriseriatae; intimae ovato-orbiculares, concavae, apice obtusiusculae, mucrone perlongo coronatae; exteriores interioribus similes, sed appendice latissima rigida pluridentata multinervosa squamae longitudinem aequante coronatae; extus intusque omnes glaberrimae vel plerumque nitentes, appendice nigro-purpureo excepto flaves-

centes. Receptaculum parum elevatum. Flores ut in generis diagnosa descripti.

Prachtvoller, hoher, vollkommen grauer Strauch mit ausladenden dicken Ästen, die meist wagrecht abstehen. Die Blätter sind ziemlich starr und erreichen bei einer Länge von 8—10½ cm eine Breite von 3—4½ cm; sie sind kurzgestielt oder sitzend und am Rande mit scharfen, in eine kleine Spitze auslaufenden Zähnen versehen. Zum Blütenstand hin nehmen die Blätter an Größe ab. Die Köpfchen sind groß und starr. Die gelben Involukralschuppen sind mit braunen Anhängen, die tief gezähnt sind, versehen.

Baumsteppe am Banguelo-See, 1300 m ü. M. (n. 1007. — 23. März 1910).

Bisher nur von diesem Standort bekannt geworden.

A. pulchra Buscalioni et Muschler n. sp.; suffrutex vel frutex, ut videtur circa 1 m altus, dense ramosus. Rami sulcati, erecti, sublignosi, pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus dense vel densissime obtecti, parte infima subglabratuli, cortice cinereo vestiti, dense foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 3—3½ cm longis), breviter vel brevissime petiolata (petiolis minimis 2—3½ mm longis, satis crassis, griseo-tomentosis, teretibus, suberectis), membranacea, supra subtusque juventute pilis satis longis sericeis subdense vel sparsim obtecta, dein mox glaberrima nervo mediano crasso densissime griseo-tomentoso excepto, supra obscure viridia, subtus laete intenseque viridia, grosse et irregulariter dentata (dentibus usque ad 3—4½ mm altis, 5—6 mm inter sese distantibus, aliis minoribus intermixtis), apicem basinque versus sensim angustata, acuta vel acutiuscula, inflorescentiam versus sensim decrescentia. Pedunculi satis crassi, subelongati, teretes, erecti vel subcurvati, bracteati. Bracteae foliis valde similes sed breviores angustioresque, glabratulae vel glaberrimae, pinninerviae (nervis lateralibus crassioribus, prominulis), acriter dentatae (dentibus minutis vix ultra ½—¾ mm altis, rigide mucronulatis), acutae, sensim in squamas transeuntes. Capitula magna, in corymbos parvos densos oligocephalos aggregata, 2 cm lata, 1,5 cm alta; involucri late campanulati squamae pluriseriatae; interiores ovatae vel ovato-orbiculares, obtusae, sed mucrone perlongo rigido coronatae; exteriores interioribus similes, sed appendice latissimo, triangulari, profunde lobato-dentato, evidenter nervato coronatae, glaberrimae, interdum nitentes, parte inferiore flavae, appendice purpureo-nigro. Pappus niveus, floribus longior sed involucro subdimidio brevior.

Hoher, schöner Strauch mit aufrechten, grauberindeten, ziemlich starren Zweigen. Die Blätter sind fast vollkommen kahl, tief unregelmäßig gezähnt und erreichen bei einer Länge von 10—11¼ cm eine Breite von 4—4½ cm. Die ziemlich dicken Blattstiele sind sehr klein und aufrecht. Die großen Köpfchen sind von den Brakteen umhüllt, die langsam in die Involukralschuppen übergehen, deren innerste konkav eiförmig mit scharfer Spitze sind, während die äußeren mit einem tiefgelappten dreieckigen Anhängsel versehen sind.

Sumpfgebiet am Banguelo-See, 1100 m ü. M. (n. 930. — 16. März 1910).

Von *A. Helenae* Busc. et Muschler verschieden durch die breiteren, unbehaarten Blätter.

Hoehnelea macrocephala Buscalioni et Muschler n. sp.; planta herbacea, erecta, ramosa. Rami graciles, teretes, juventute pilis minimis sparsim obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate ochraceo-fusco vestiti, striatuli, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—3 cm longis), lineari-lanceolata vel lanceolata, membranacea, sessilia, basi angustata, apicem versus sensim sensimque angustata, acutiuscula vel acuta, margine integra vel integerrima vel interdum praecipue apicem versus subrepanda, juventute pilis sublongis albidis simplicibus unicellularibus subdense obtecta, dein mox utrinque glabratula vel glaberrima, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 9—12 in utraque dimidia facie, supra immersis, subtus prominentibus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque parum perspicuis), inflorescentiam versus sensim accrescentia. Capitula pro genere majuscula, lilacina, subcymosa, homogama; involucri late campanulati squamae 3-seriatae, interiores ovato-lanceolatae, acutae vel acutiusculae, exteriores sensim latiores et majores, ovatae vel interdum ovato-rotundatae, mucronulatae; omnes tenuiter membranaceae, dorso subarachnoideo griseo excepto glaberrimae, rubro-fuscescentes, plerumque subnitidulae. Receptaculum hemisphaericum, nudum. Corollae aequales; antherae basi obtusae apice appendice ovata terminatae; styli ramis elongatis subhirtellis. Achaenia oblonga, 4-angulata, inter costas glandulis ornata ochrea cartilaginea obliqua, apice paucidentata, achaenio aequilonga coronata.

Aufrecht wachsende Pflanze mit dünnen, aber festen Zweigen, die in der Jugend leicht behaart sind. Die langen, mehr zur linealen als zur lanzettlichen Form neigenden Blätter werden 6—6½ cm lang und 4—5½ mm breit; ihre in der Jugend beiderseitige Behaarung bleibt unterseits noch lange erhalten, während die Oberseite sehr bald vollkommen kahl wird. Die Färbung der Blätter ist oben im getrockneten Zustande tabaksbraun, unterseits hellgrau. In den Blattachseln stehen häufig Kurztriebe. Die ziemlich großen Blütenköpfchen sitzen auf langen und steifen Stielen, die mit kleinen Brakteen versehen sind, die lineale Form besitzen. Die Involukralschuppen nehmen von innen nach außen an Breite und Größe zu; sie sind am Rücken leicht spinnewebartig behaart.

Steppe am Ufer des Mbusi (n. 96. — 6. Dez. 1909).

Nahe verwandt mit *H. vernonioides* Schweinf. aber von dieser Art leicht zu unterscheiden durch die Behaarung und die ganzrandigen Blätter.

Eupatorium Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba perennis vel suffrutex, usque ad 1,5 m altus, parce ramosus. Rami teretes, profunde striatuli, satis crassi, juventute pilis satis longis simplicibus unicellularibus sericeis subdense vel sparsim obtectis, dein mox glabratuli ac glaberrimi, peridermate fusco-rubro vestiti, subdense foliosi. Folia opposita (internodiis in speciminibus inter paria usque ad 6½—7 cm longis), breviter vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra ¾—1¼ mm longis, satis crassis, erectis, glaberrimis, supra interdum subcanaliculatis) vel interdum subsessilia vel suprema sessilia, membranacea vel subcoriacea, oblongo-lanceolata vel lineari-lanceolata vel rarissime praecipue suprema

linearia, margine grosse dentata (dentibus usque ad 2—2½ mm altis, 3½—5½ mm inter sese distantibus, interdum aliis minoribus intermixtis), juventute pilis satis longis albidis sparsim obtecta, dein mox utrinque glaberrima, supra flavo-viridia, subtus intense viridia, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus 3—6 in utraque dimidia facie, e basi ac paullo supra basin nascentibus usque ad apicem percurrentibus), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque prominulis). Capitula pro genere majuscula in corymbas densas pleiocephalas dispositi, plus minusve longe pedunculata (pedunculis teretibus, erectis, gracilibus, evidenter striatulis, dense vel densissime pilosulis); involucri hemisphaerici squamae 6 vel 8, subbiseriatae, interiores oblongae, obtusae, glaberrimae, exteriores interioribus breviores. Achaenia sparsim pubescentia vel subglabratula. Pappi setae 2—3-seriatae, circa 60, scabridae.

Bis fast 1,5 m hohe schlanke Pflanze mit aufstrebenden Ästen, die bald vollkommen kahl werden und von rotbrauner Rinde bekleidet sind. Die Blätter, die mehr oder minder dicht am Stengel angeordnet sind, werden bei einer Länge von 9¾—10¼ cm, 1—2¼ cm breit. Sie sind beiderseits vollkommen kahl und am Rande stark gezähnt. Ihre Färbung schwankt zwischen hell- bis gelbgrün. Die für die Gattung ziemlich großen Köpfchen sitzen auf langen dünnen, dicht behaarten Stielen. Ihre Involukralschuppen sind vollkommen kahl, meistens glänzend und von hellgelber Färbung. Der weißliche Pappus überragt sie ums Doppelte.

Steppe zwischen Broken-Hill und Buana-Mukuba (n. 410. — 18. Jan. 1910).

Nahe verwandt mit *E. africanum* O. et H., von dem es sich sofort unterscheidet durch die schmäleren und längeren Blätter, sowie die größeren Köpfchen.

Sphacophyllum Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba biennis vel perennis, ramosa. Rami teretes, tenues, erecti, elongati, undique pilis brevibus septatis albidis dense vel densissime vestiti, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 5—5½ cm longis), petiolata (petiolis usque ad ½—¾ cm longis, rarius longioribus, dense pilis eis caulium valde similibus sed paullo longioribus obtectis), membranacea, ovata, obtusa vel interdum apice subrotundata, basi late cordata, margine grosse crenata (crenulis 1—2½ mm altis, 3—5½ mm inter sese distantibus, supra subtusque dense vel densissime pilis satis longis subcrassis albido-flavis vel flavis vestita, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, 3—4 in utraque dimidia facie, utrinque parum perspicuis), inflorescentiam versus sensim decrescentia. Capitula mediocra, pedunculata (pedunculis satis crassis, minute pilis flavidis brevibus obtectis, teretibus, erecto-patentibus interdum subcurvatis), ad apices ramorum ramulorumque singula vel saepius bina vel terna; involucri late campanulati squamae triseriatae, plus minusve pilis satis longis albido-flavis obtectae, lineari-lanceolatae vel lineares, plus minusve acuminatae. Receptaculum parum elevatum, 3—5½ mm diametro; paleae oblanceolatae, concavae, saepius tridentatae, dente mediano longissimo in acumen inflexum producto. Flores radii feminei; ligulae involucrum duplo

superantes, luteae. Achaenia multicostata, glaberrima. Pappus coroniformis in squamas numerosas laceratus.

Hohes, mehrjähriges Gewächs mit aufrechten, dicht behaarten Stengeln, die leicht gekrümmt sind und eine dunkelbraune Färbung zeigen, die der ganzen Pflanze eigen ist und nur in den obersten Teilen einem lichteren Graugrün weicht. Die eiförmigen Blätter umfassen mit breit herzförmiger Basis den Blattstiel, der selten länger als $^1/_2$—$^3/_4$ cm wird, sie sind stark gekerbt und beiderseits mit einem außergewöhnlich dichten Haarkleid versehen; sie erreichen bei einer Länge von $3^1/_2$—4 cm eine Breite von $1^1/_2$ cm. Zum Blütenstand hin nehmen sie allmählich an Größe ab. Die Pedunculi sind ziemlich dick und oft etwas gekrümmt. Die mittelgroßen Köpfchen werden 1—$1^1/_4$ cm breit und 5—$6^1/_2$ mm hoch; die Involukralschuppen sind sehr schmal und dicht behaart; sie werden 2—2,5 mm lang und $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit.

Baumsteppe am Banguelo, 1200 m ü. M. (n. 1123. — 20. April 1910).

Nahe verwandt mit *S. Buchwaldii* O. Hoffm., aber sofort von diesem zu unterscheiden durch die dichter behaarten Blätter und kürzeren Blatt- und Blütenstandstiele.

Jaumea Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba biennis vel perennis, circa 60—70 cm alta, ramosa. Caules teretes, tenuiter vel interdum manifeste striatuli, erecti, pilis satis longis albido-flavis unicellularibus subsericeis curvatis vel tortuosis dense vel densissime obtecti, peridermate cupreo vestiti, distanter foliosi. Folia opposita (internodiis inter paria in speciminibus usque ad $8^1/_2$—10 cm longis), sessilia, membranacea, late elliptica vel interdum lanceolata, basi apiceque obtusa vel obtusiuscula, juventute densissime, dein sparsim pilis albidis satis longis dichotome bifurcatis vestita, integerrima vel interdum apicem versus margine subrevoluta, pinninervia (nervis lateralibus crassioribus, subtus valde prominentibus, supra prominulis), inter nervos laterales venosa venulosaque (venis venulisque utrinque paullo prominentibus), inflorescentiam versus sensim decrescentia. Capitula pro genere magna ad apicem caulis solitaria vel rarissime bina, longe vel longissime pedunculata (pedunculis usque ad 8—10 cm longis, teretibus, evidenter striatulis, satis crassis, dense vel densissime pilis albidis simplicibus subsetiformibus unicellularibus ac aliis minoribus dichotome partitis vestitis, erectis, infra capitulum incrassatis); involucri late campanulati squamae subquadriseriatae, multistriatulae, obtusiusculae vel plerumque acutiusculae vel interdum acutae; exteriores ovatae, interiores ellipticae. Corollae aurantiacae, exsertae. Achaenia dense vel densissime pilosa. Pappi aristae numerosae, apice uncinatae, achaenio breviores, basi ciliatae, superne nudae.

Hohe, schöne, aufrechte Staude mit großen, etwas gebogenen, stark behaarten und kupferrot berindeten Zweigen, die stark gerillt sind. Die großen Blätter sind beiderseits, in der Jugend sehr dicht, später etwas spärlicher, mit an der Spitze zweigeteilten Haaren versehen; ihre Färbung ist ein lichtes Hellgelbgrün; sie erreichen bei einer Länge von $8^1/_2$—$10^1/_2$ cm eine Breite von $^3/_4$—$1^1/_4$ cm; zum Blütenstande hin nehmen sie an Größe beträchtlich ab. Die Blütenstandstiele sind sehr lang (8—10 cm), etwas gebogen und unterhalb der Köpfchen stark verdickt; sie sind sehr dicht mit verschiedenartigen Haaren besetzt. Die Köpfchen werden bei einem Durchmesser von 3—$3^1/_4$ cm, 1—1,5 cm hoch. Ihre orangegelben Blüten überragen weit die dunkelgefärbten Ivolukralschuppen.

Baumsteppe zwischen Banguelo und Tanganyika-See, 1100 m ü. M. (n. 1081. — 6. April 1910).

Nahe verwandt mit *J. angolensis* O. Hoffm., von dieser aber durch die Behaarung und die viel schmäleren Blätter unterschieden.

Erythrocephalum Aostae Buscalione et Muschler n. sp.; herba humilis vix ultra 10—12 cm alta. Radix crassa, recte descendens, fibrillas tenues emittens. Caulis simplex vel rarissime parce ramosus, teres, gracilis, erectus vel ascendens, densissime pilis satis longis sericeis albidis simplicibus arachnoideus, dense foliosus. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad $1/2$—$1 \, 1/4$ cm longis), sessillia vel rarius infima breviter vel brevissime petiolata (petiolis vix ultra $1/2$—1 mm longis, $1 \, 1/2$ mm diametro, densissime lanatis, erectis, teretibus), ovato-lanceolata vel lanceolata vel elliptica, acuta, ad basin plerumque sessilem et saepius subpanduratam et amplexicaulem angustata, membranacea, margine subserrulata (serraturis vix $1/2$—$1 \, 1/2$ mm altis, 3—$4 \, 1/2$ mm inter sese distantibus), supra araneosa, subtus dense vel densissime griseo-tomentosa, inflorescentiam versus sensim paullo decrescentia. Capitula pro genere magna, terminalia, solitaria, plus minusve longe pedunculata (pedunculis crassis, erectis, capitulum versus sensim incrassatis, teretibus, densissime griseo-tomentosis); involucri late campanulati squamae 2-seriatae, subaequilongae, dense tomentosae, acutiusculae vel plerumque acutae; exteriores breviter brunneo-apiculatae, interiores apice minute purpureo-fimbriatae. Receptaculi paleae membranaceae lineares stramineae, apice roseo-purpureae et breviter fimbriatae. Corollae lateriteae, radii involucrum duplo superantes; labia interior bipartita, exterior triloba; lobi lineares, acuti. Corollae disci 5-partitae; lobi lineares. Achaenia pubescentia. Pappi setae albidae, anguste lineares, caducissimae.

Eine ziemlich niedrige Pflanze, welche nicht über 12 cm hoch wird. Die Wurzel ist sehr dick. Der ganz dicht und weiß behaarte Stengel ist meistens einfach, nur sehr selten etwas verzweigt. Er ist ziemlich dick und leicht verholzt, am unteren Teile dicht mit den Spuren abgefallener Blätter besetzt. Die Blätter werden $4 \, 1/2$—5 cm lang und 1—$1 \, 1/2$ cm breit; sie sind beiderseits mit einem filzigen Haarkleid versehen, das oberseits dichter als auf der Unterseite ist. Diese Haare bleiben auch im Alter erhalten. Die Nervatur ist fast ganz verborgen und tritt nur unterseits etwas auf. Die Blattstiele sind, wenn überhaupt vorhanden, sehr kurz. Die Blütenköpfchen sind sehr groß und werden bei einem Durchmesser von 3—$3 \, 1/4$ cm, 1 cm hoch. Die Involukralschuppen sind weißlich behaart und nur mit rötlichen Spitzen versehen; sie werden $3/4$ cm lang und 3—$3 \, 1/2$ mm breit.

Bergsteppe, im Steingeröll, 700 m ü. M. Mossambik (n. 6. — 2. Dez. 1909).

Nahe verwandt mit *E. humile* O. Hoffm., aber von diesem verschieden durch die oberseits dicht behaarten Blätter.

E. Helenae Buscalioni et Muschler n. sp.; herba humilis vix ultra 25 cm alta, parce vel haud ramosa. Caules satis crassi, 3—5 mm diametro, teretes, erecti, densissime pilis longis sericeis albidis simplicibus unicellularibus tortuosis vestiti aliis crassioribus substellatis vel dichotomis brunnescentibus intermixtis, in parte inferiore cicatricibus foliorum emortuorum

asperi, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1 1/2—2 1/4 cm longis), sessilia, late ovata vel elliptico-ovata, acuta vel acutissima, ad basin sessilem et saepius subpanduratam et amplexicaulem angustata, acriter dentata (dentibus acribus, 2—3 1/2 mm altis, 4—5 1/2 mm inter sese distantibus, plerumque aliis minoribus intermixtis), supra juventute dense araneosa, dein mox subglabratula vel glaberrima, subtus densissime griseo-tomentosa. Capitula pro genere maxima terminalia, solitaria, longe vel longissime pedunculata (pedunculis 6—7 1/2 cm longis, 3—3 1/2 mm diametro, erectis, teretibus, satis crassis, densissime griseo-tomentosis, infra capitulum paulo incrassatis); involucri late campanulati squamae pluriseriatae, exteriores interioribus longiores, tomentosae, acutae vel interdum acutissimae, omnes margine irregulariter lobulato-dentatae (dentibus 2—2 1/2 mm altis, 3—4 mm inter sese distantibus, sinubus inter dentes rotundatis), extus densissime lanato-tomentosae; exteriores breviter purpureo-nigro-apiculatae, interiores apice minute roseo-fimbriatae. Receptaculi plani vel parum elevati paleae membranaceae, lineares, stramineae, apice roseae et breviter vel brevissime fimbriatae. Corollae radii involucrum duplo superantes; labia inferior profunde bipartita, exterior triloba, lobis linearibus, acutis. Corollae disci 5-partitae, lobis linearibus. Achaenia pubescentia. Pappi paleae albidae, anguste lineares, caducae.

Kleine, wenig verzweigte Pflanze mit dichtem, weiß-wolligem Haarkleid, das später nur von der Oberseite der Blätter verschwindet. In ihren unteren Teilen verholzen die Stengel leicht. Die großen Blätter erreichen bei einer Länge von 15 1/2—16 cm eine Breite von 4—4 1/2 cm. Sie sind unterseits mit einem dicht anliegenden weißfilzigen Haarüberzug versehen, oberseits später fast vollkommen kahl. Die sehr großen Blütenköpfchen sitzen auf dicken, ebenfalls stark behaarten Stielen, die starr aufrecht stehen. Die Involukralschuppen sind tief gezähnt und erreichen eine Länge von 1—1,5 cm. Sie sind dicht behaart.

Steppe zwischen Broken-Hill und Buana-Mukuba, 1000 m ü. M. (n. 191. — 7. Jan. 1910).

Verwandt mit *E. humile* O. Hoffm., aber sofort zu unterscheiden durch die größeren und spitzeren Blätter, welche die Blütenköpfchen weit überragen.

E. Castellaneum Buscalioni et Muschler n. sp.; planta perennis vel suffrutex, circa 1,5—2 m altus, parce vel interdum haud ramosus. Caules erecti, teretes, satis crassi (3—4 1/2 mm diametro), dense vel densissime pilis satis longis simplicibus albidis tortuosis vestiti, distanter foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 2—3 1/2 cm longis), sessilia, late ovata vel interdum ovato-suborbicularia, acuta vel acutissima, ad basin sessilem et saepius subpanduratam et amplexicaulem angustata, acriter dentata (dentibus usque ad 3—3 1/2 mm altis, 3—4 1/2 mm inter sese distantibus, plerumque aliis minoribus intermixtis), supra juventute dense vel densissime pilis satis longis albidis simplicibus unicellularibus sericeis vestita, dein mox glabratula vel glaberrima nervis sparsim arachnoideis exceptis, subtus densissime incano-tomentosa, inflorescentiam versus sensim paullo

decrescentia. Capitula pro genere maxima terminalia, solitaria, longe vel longissime pedunculata (pedunculis usque ad 6—8½ cm longis, 2—3 mm diametro, dense vel densissime arachnoideo-tomentosis, infra capitulum paullo incrassatis); involucri late campanulati squame pluriseriatae, exteriores interioribus longiores, omnes tomentosulae, acutae vel in mucronem perlongum productae, margine profunde et irregulariter lobulato-dentatae (dentibus 2—2½ mm altis, 3—4½ mm inter sese distantibus, sinubus inter dentes rotundatis, aliis minoribus intermixtis); exteriores breviter purpureo-apiculatae, interiores apice minute roseo-fimbriatae. Receptaculi paleae membranaceae, lineares, stramineae. Corollae radii involucrum duplo superantes; labia inferior profunde bipartita, exterior acute trilobata. Corollae disci 5-partitae, lobis anguste linearibus. Achaenia pubescentia.

Prachtvolle, bis zu 2 m hohe Pflanze mit aufstrebenden Ästen, die wie die gesamte Pflanze grau behaart sind. Die schönen, oberseits tiefbraunen und kahlen, unterseits weißfilzig behaarten, Blätter erreichen eine Länge von 8—8½ cm bei einer Breite von 4—4½ cm. Der doppelt und scharf gezähnte Rand ist häufig etwas umgerollt. Die ziemlich dicken Blütenstiele werden bis zu 8½ cm lang und sind sehr dicht behaart; unterhalb des Köpfchens sind sie etwas verdickt. Die prachtvollen Blütenköpfchen werden bei einem Durchmesser von 8—8¾ cm, 4—4½ cm hoch. Das Involukrum wird von den schön gefärbten Blüten weit überragt.

Überschwemmtes Gebiet am Luapula beim Banguelo-See, 1200 m ü. M. (n. 810. — 1. März 1910).

Nahe verwandt mit *E. zambesianum* Oliv. u. Hiern, aber sofort zu unterscheiden durch die oberseits vollkommen kahlen Blätter und die sich am Grunde langsam verschmälernden Blütenköpfchen.

Senecio Helenae Buscalioni et Muschler n. sp. (§ Emilianthei); planta annua; caules basi leviter arcuati, erecti, 30—70 cm alti, elati, cylindrici, substriatuli vel in partibus superioribus evidenter striati vel sulcato-striatuli, juventute pilis minimis albidis unicellularibus sparsim obtecti, dein mox glaberrimi, peridermate ochraceo vestiti, parce ramosi, in parte inferiore circiter 3—4 mm crassi. Folia alterna (internodiis basi ramulorum brevibus saepe 3—4 mm longis, superne sensim abbreviatis, usque ad 2—3 cm longis) sessilia vel interdum brevissime petiolata (petiolis subcrassis, 2—3 mm longis, glaberrimis), laminis lanceolatis, apice obtusiusculis vel rarissime subacutiusculis, margine (basi integra excepta) grosse dentatis (dentibus 2—4 mm inter se distantibus, usque ad 3—5 mm altis) chartaceis vel interdum tenuiter membranaceis, utrinque glaberrimis, pinninerviis (nervis lateralibus crassioribus in utraque dimidia parte 4—6 supra immersis parum perspicius, subtus inconspicuis). Capitula flava. Involucrum anguste campanulatum circiter 5—6 mm longum, squamis 8 lineari-lanceolatis, 3—5 mm longis, 0,5—1,5 mm latis, marginibus membranaceis pallidis glaberrimis, apice acutis, dorso subincrassatis, in sicco convexis, obtusis, 2—3-carinatis; ligulae circiter 7—9 mm longae, 5 mm latae planae vel paullum revolutae, apice normaliter tridentatae, dentibus 1—1,5 mm circiter profundis; nervi quinque, supra medium quisque in nervulos duos divisi, sinus inter dentes

marginantes. Flosculi 10—12 mm longi, filiformes, tenuissimi, parum supra medium anguste obconico-dilatati, lobi lanceolati quinque. Pappus niveus tenuissimus, flosculis aequilongus. Achaenia a latere compressa, sulcata, glaberrima.

Eine sehr interessante, zierliche Art, die eine Höhe bis zu 70 cm erreichen kann. Die Stengel sind aufrecht, nur im unteren Teile der Pflanze zuweilen etwas gekrümmt, sehr dünn und zierlich; sie sind nur wenig beblättert. Die Blätter zeigen ebenso wie die Stengelteile in der Jugend eine leichte Behaarung aus sehr winzigen einzelligen Härchen bestehend. Sehr bald verliert sich dieses Haarkleid aber und die Pflanze erscheint dann vollkommen kahl. Die Blätter sind meist sitzend und dann etwas stengelumfassend, im unteren basalen Teile ganzrandig, zeigen sie an der Spitze stark ausgeprägte Zähnelung. Im getrockneten Zustande erscheinen sie beiderseits dunkel tabakbraun, oft ins schwärzliche spielend. Die Blütenköpfchen stehen in lockeren weit sparrig ausstrahlenden Rispen. Die Köpfchen selbst stehen auf schlanken, oftmals leicht nickenden Blütenkopfstielen; das Involukrum besteht aus meist 8 schmal linealen Schuppen mit hellmembranösem Rande; sie sind vollkommen kahl und in der Mitte des Rückens oft mehr oder minder stark verdickt. Die Blüten überragen den Hüllkelch nur um ein weniges. Gleichlang wie sie ist auch der feinhaarige, silberweiße Pappus.

Tanganyikagebiet: auf Steppen zwischen dem Banguelo und Tanganyika-See, 1300 m ü. M. (n. 958. — 17. März 1910).

Am nächsten verwandt mit *S. diversidentatus* Muschler, aber von diesem sofort zu unterscheiden durch die geringere Anzahl der Involukralblätter.

S. Piscicellianus Buscalioni et Muschler n. sp. (§ Kleinia); frutex vel suffrutex, 1,5—2 m altus, dense ramosus. Rami teretes, evidenter striatuli, glaberrimi, subcurvati vel plerumque erecti, tenues in parte superiore, satis crassi ac lignosi in infima parte, divaricati, sparsissime foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 10—11 $^1/_2$ cm longis), sessilia, subcarnosa, juventute pilis minimis albis simplicibus unicellularibus subdense vel interdum sparsim obtecta, dein mox glaberrima, interdum subnitentia, flavido-glauca vel glauca, paucinervia (nervis subtus parum, supra haud perspicuis), inflorescentiam versus sensim decrescentia, lanceolato-linearia vel plerumque anguste linearia, acuta vel acutiuscula. Pedunculi usque ad 6 $^1/_2$—8 $^1/_2$ cm longi, teretes, tenues, manifeste striatuli, primo sparsim pilis minimis albidis satis crassis subsetiformibus simplicibus obtecti, dein mox glaberrimi, erecti, bracteati. Bracteae minimae plerumque folia simulantes, anguste lanceolato-lineares vel lineares, glaberrimae, subcarnosulae. Capitula pro genere majuscula, 1 $^3/_4$—2 cm alta, $^1/_2$—$^3/_4$ cm lata, in corymbos laxos maximos polycephalos disposita; involucri cylindrici squamae 6—8, oblongo-lanceolatae vel oblongae, apice obtusae, utrinque glaberrimae, fusco-brunneae, margine flavo-membranaceo excepto, multistriatulae, subcoriaceae, plerumque subnitentes. Flores omnes tubulosi, hermaphroditi, 8—12, involucro duplo longiores, flavido-brunnei. Achaenia costata, subcylindrica, $^3/_4$—1,5 cm longa, setulosa inter costas. Pappi setae albidae, floribus dimidio breviores.

Hoher, sehr sparriger Strauch mit abstehenden starren, fast nackten Ästen, die vollkommen glatt, stark gerillt und hellgelb gefärbt sind. Am unteren stark verholzten

Teile sind sie dicht mit den Resten abgestorbener Blätter versehen und infolgedessen sehr rauh. Die kleinen unscheinbaren Blätter sind fleischig und von meergrüner Färbung. Ihre leichte Jugendbehaarung werfen sie bald ab; sie erreichen eine Länge von 1—1¼ cm und eine Breite von 3—4½ mm. Die ziemlich großen Blütenköpfchen sitzen in großen lockeren Inflorescenzen auf langen mit Brakteen versehenen Stielen. Die Brakteen sind klein und unscheinbar. Die Involukralschuppen werden 6—7½ mm lang und 1½—2 mm breit, sie sind gänzlich kahl und häutig berandet. Die schönen gelben Blütenröhren überragen sie weit.

Steppen am Banguelo-See, 1500 m ü. M. (n. 1040. — 24. April 1910).

Nahe verwandt mit *S. longiflorus* O. u. H., aber von diesem durch die stehenbleibenden Stengelblätter, kleineren Blüten und runden Stengel verschieden.

Psiadia pseudonigrescens Buscalioni et Muschler n. sp.; fruticulus humilis, 60—80 cm altus, parce ramosus. Rami teretes, tenues, profunde striatuli, dense vel densissime pilis satis crassis interdum subsetiformibus plerumque simplicibus unicellularibus albidis obtecti, dein in parte inferiore subglabratuli vel glaberrimi, erecti, inferne cicatricibus foliorum emortuorum asperi, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1—1½ cm longis, rarissime paullo longioribus), subcoriacea, linearia vel anguste lineari-lanceolata, plerumque sessilia vel interdum praecipue inferiora breviter vel brevissime petiolata (petiolis minimis vix ultra ½—1 mm longis, satis crassis, teretibus, subglabratulis, nigrescentibus), supra primo dense vel densissime, dein mox sparsim pilis setiformibus e tuberculis minimis nascentibus albidis obtecta, subtus pilis minimis squamiformibus albido-flavidis densissime vestita, uninervia, utrinque nigrescentia vel nigro-brunnea, supra subnitentia, inflorescentiam versus paullo decrescentia, omnia acuta et mucronata (mucrone vix ultra 2—3 mm longo, rigido), integerrima vel plerumque margine revoluta. Capitula subparvula pro genere in corymbum densum subglobosum congesta; inflorescentiae rami dense pilis eis caulium valde similibus sed minoribus obtecti, bracteati. Bracteae minimae, anguste lineares vel interdum subfiliformes, glabratulae vel glaberrimae, recurvatae, nigrescentes. Involucri late campanulati squamae subaequilongae pauciseriatae, interiores anguste lanceolatae vel lineari-lanceolatae, acutae, uninerviae, exteriores ovato-lanceolatae subherbaceae, omnes puberulae. Florum femineorum corolla filiformis quam stylo brevior, tubo glanduloso-piloso irregulariter lobato; flores hermaphroditi complures. Achaenia compressa subhirsuta. Pappi setae sordide albae.

Schöner, kleiner Strauch mit aufrechten, borstig behaarten Zweigen, die sehr dicht beblättert sind. Die Blätter erreichen eine Länge von 4—4½ cm bei einer Breite von 5—6½ mm. Sie zeigen eine tiefdunkle, fast schwärzliche Färbung und oberseits borstige, unterseits sehr feine gelblichbraune Haare, die dicht verfilzt sind. Die Blätter zeigen eine sehr feste Textur und enden in einer kleinen, starren Stachelspitze. Gegen den Blütenstand hin nehmen sie an Größe ab. Die kleinen Köpfchen stehen in großen, dichten Inflorescenzen, deren Äste stark behaart sind.

Steppe am Bangueolo-See, 1300 m ü. M. (n. 992. — 21. März 1910).

Verwandt mit der von Vatke aufgestellten, noch unveröffentlichten *P. nigrescens* aus Madagaskar, die aber drüsig behaart ist.

Pulicaria marsahitensis Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex parvulus, vix ultra 60—80 cm altus, dense vel densissime ramosus. Rami teretes, lignosi, erecti, juventute pilis minimis albidis simplicibus dense vel densissime obtecti, dein mox glabratuli vel glaberrimi, in partibus inferioribus cicatricibus foliorum emortuorum asperi, peridermate griseo vestiti, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad $^1/_2$—$^3/_4$ cm longis vel rarius longioribus), membranacea, linearia vel anguste lineari-lanceolata, acuta vel interdum acutissima et in mucronem perlongum angustata, supra plerumque subglabratula, subtus pilis eis caulium similibus sed brevioribus vestita, uninervia, integerrima. Pedunculi teretes, tenues, dense vel densissime pilis minimis simplicibus unicellularibus albidis dense obtecti, bracteati (bracteis minimis anguste linearibus, glabratulis vel plerumque glaberrimis), erecti vel interdum subcurvati. Capitula parvula discoidea in corymbum oligocephalum aggregata vel plerumque 2—3 ad apicem ramorum ramulorumque disposita vel rarissime axillaria, 6—6$^1/_2$ mm lata, 4—4$^1/_2$ mm alta; involucri late campanulati squamae pluri-(3—4-)seriatae, imbricatae, lanceolatae, uninerviae, acutiusculae vel interdum acutae, subpuberulae; flores circa 30, omnes hermaphroditi, involucro aequilongi vel paullo longiores, demum exserti. Achaenia crasse cylindrica, dense pilosa. Pappi setae exteriores numerosae, brevissimae, liberae, lacerae, interiores circa 20, basi ciliatae, apice dense barbellato-plumosae.

Ein kleiner, sehr sparriger Strauch mit abstehenden Ästen, die in der Jugend stark behaart, später aber fast kahl sind. Im unteren Teile sind die Zweige durch die Basen der abgestorbenen Blätter sehr rauh. Die sehr schmalen Blätter werden 3—3$^1/_2$ cm lang und selten über 4—4$^1/_2$ mm breit, unterseits sind sie ziemlich dicht grauhaarig, während die Oberseite oft glänzend wird, sie sind vollkommen ganzrandig und gehen allmählich in die auf den Blütenstandstielen sitzenden Brakteen über, die schmal lineal, fast fadenförmig sind. Die Anordnung der Blütenköpfchen ist sehr verschieden. Es finden sich neben axillären auch einzelnstehende terminale und endlich solche in kleinen cymösen Blütenständen. Die Köpfchen werden 6—6$^1/_2$ mm breit und 4—4$^1/_2$ mm hoch.

In den Schluchten des Marsahit auf Steingeröll (n. 1684. — 11. Jan. 1911).

Nahe verwandt mit *P. glutinosa* Jaub. et Spach, aber verschieden durch die schmäleren und viel längeren Blätter, sowie die graue Rinde der Zweige.

Herderia nyiroensis Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex parvulus, usque ad 40 cm altus, parce ramosus. Rami teretes, graciles, dense vel densissime arachnoidei, denique glabratuli ac glaberrimi, peridermate flavobrunneo obtecti, in parte inferiore cicatricibus foliorum emortuorum dense vestiti, foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque $^3/_4$—1$^1/_2$ cm longis), sessilia, membranacea, anguste lineari-lanceolata vel plerumque lanceolata, supra pilis longis gracilibus sericeis simplicibus unicellularibus dense vel densissime obtecta, subtus pilis paginae superioris similibus sed longioribus incano-arachnoidea, margine dense ciliata (ciliis brevibus, subsericeis, simplicibus), acuta vel acutissima, brevissime mucronulata. Capitula pro genere mediocra circiter 25-flora, pauca in cymam corymbosam foliis reductis

bracteatam disposita, longe vel longissime pedunculata (pedunculis usque ad 3—3 1/2 cm longis, erectis, teretibus, satis crassis, pilis longis plerumque curvatis subsericeis albidis simplicibus unicellularibus dense vel densissime obtectis); involucri hemisphaerici squamae pauciseriatae, acutiusculae vel plerumque acutae, squarrosae; interiores exterioribus paullo longioribus ac plerumque latioribus, omnes dense vel densissime griseo-arachnoideae. Corollae (ex schedulis) violaceae, villosulae, exsertae. Achaenia turbinata 5-gona, apice late truncata et corona pilorum innumerorum stellatim patentium cincta.

Kleiner Strauch oder Halbstrauch mit aufrechten, starren Zweigen, die dicht spinnewebartig behaart sind und nur in den untersten Teilen kahl zu werden pflegen; sie bekommen einen Durchmesser von 2—3 1/2 mm. Sie sind außerordentlich dicht mit Blättern bestanden. Die Blätter sind sehr schmal lanzettlich oder meistenteils linealisch geformt; sie zeigen ober- und unterseits eine überaus dichte Behaarung, welche derjenigen des Stengels sehr ähnelt; am Rande finden sich kurze seidenartige Wimperhaare, die wagerecht abstehen; die Länge der Blätter überschreitet 5 1/2 cm nie, bei einer Breite von 3—3 1/2 mm. Die für die Gattung kleinen bis mittelgroßen Köpfchen werden 3/4—1 cm breit und 4 1/2—5 mm hoch; sie stehen auf dicht behaarten, bis zu 5 cm langen Stielen, die ziemlich starr aufrecht sind. Die wenigreihigen, stark grauhaarigen Involukralschuppen werden 3—5 1/2 mm lang und 1 1/2—2 1/2 mm breit; die inneren sind größer und breiter als die äußeren.

Guasso-Nyiro beim Neumann Camp (n. 1653. — 2. Dez. 1910).

Nahe verwandt mit *H. somalensis* O. Hoffm., von der die neue Art leicht zu unterscheiden ist durch die größeren Köpfchen und Involukralblätter.

Dicoma bangueolensis Buscalioni et Muschler n. sp.; frutex parvulus, vix ultra 80—90 cm altus vel plerumque humilior, dense ramosus. Rami teretes, obsolete vel manifeste striatuli, erecti, juventute dense incano-tomentosi, dein mox glabratuli vel plerumque glaberrimi, in parte inferiore dense cicatricibus foliorum emortuorum vestiti, dense foliosi. Folia alterna (internodiis in speciminibus usque ad 1—2,5 cm longis), plus minusve longe petiolata (petiolis vix ultra 2 cm longis, teretibus, tenuibus, interdum supra subcanaliculatis, subtus teretibus, dense griseo-tomentosulis, erectis vel patentibus), oblongo-obovata vel plerumque obovata, basin apicemque versus sensim angustata, interdum minute mucronulata, integerrima vel rarius minute repanda, supra subtusque juventute dense vel densissime griseo-tomentosa, dein supra mox subglabratula, membranacea, apicem caulis versus sensim in bracteas transeuntia. Pedunculi usque ad 4—5 1/2 cm longi, tenues, teretes, griseo-tomentosi, evidenter striatuli, bracteati. Bracteae lineari-lanceoletae vel lanceolatae, indumento eo foliorum simili obtectae, acutae, 1 1/2 cm longae, brevissime petiolatae. Capitula pro genere mediocra, in corymbos plus minusve densos oligocephalos parvos disposita; involucri hemisphaerici squamae multiseriatae, subaequales vel interdum interiores exterioribus paullo breviores, lineari-lanceolatae vel lineares, substriatulae, dorso dense arachnoideae, vel dein mox subglabratulae, acutissimae vel interdum in mucronem perbrevem productae, intus glaberrimae et saepius

nitentes, flavescentes vel albido-flavae. Achaenia late cylindrica, dense vel densissime pilis subsetiformibus flavido-brunneis obtecta. Pappi setae albae.

Schöner kleiner Halbstrauch mit reichverzweigten, oft sparrig abstehenden Ästen, die wie die gesamte Pflanze dicht grauweiß-filzig behaart sind und nur in den untersten Teilen kahl erscheinen. Die sehr dicht stehenden Blätter sind lang gestielt und erreichen bei einer Länge von 3½—4½ cm eine Breite 1—1,5 cm. Die ziemlich starke Nervatur ist wegen der allzustarken Behaarung nur wenig zu erkennen. Zum Blütenstande hin nehmen die Blätter an Größe ab. Die mittelgroßen Köpfchen sitzen auf schlanken, bis zu 5½ cm langen, weißbehaarten Stielen. Die mehrreihigen Involukralschuppen sind außen zuerst dicht behaart, später teilweise kahl; sie erreichen bei einer Länge von ¾ cm eine Breite von 2—2½ mm.

Bergsteppe zwischen Usumbura und Bukoba, 1100 m ü. M. (n. 1211. — 1. Juni 1910).

Nahe verwandt mit *D. capensis* Less., von der sie verschieden ist durch die breiteren Blätter und kleineren Köpfchen.
